PRO MEDICO

Ärztliches Referatenblatt

SCHRIFTLEITUNG: PROFESSOR DR. ALFRED BÖGER, MAINZ, LANGENBECKSTRASSE 1

17. JAHRGANG MAI 1948 HEFT 5

ORIGINALIEN

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Würzburg (Kommiss. Vorstand: Prof. Dr. W. Stepp)

Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Leukämie mit Urethan

Von L. Penew und K. Aberg*)

Nachdem E. Patterson, A. Haddow, I. Thomas und J. M. Watkinson 1946 über gute Erfolge bei Behandlung der Leukämien mit Urethan berichtet hatten, veröffentlichte Heilmeyer anfangs vergangenen Jahres seine ermutigenden Ergebnisse mit der gleichen Behandlung bei chronischer und akuter Leukämie. Kurz darauf beschrieb Schulze seine Erfahrungen mit der Urethantherapie bei 5 Fällen in der Medizinischen Klinik der Universität Göttingen. Er bezeichnete seinen Bericht als vorläufig, da die Dauer des therapeutischen Erfolges noch nicht zu übersehen war. An Hand eigener Untersuchungen versuchte Schulze eine Erklärung des Wirkungsmechanismus des Urethans zu geben, und zwar vermutet er, daß das Urethan als ein Mitosegift wirkt. Er sieht seine Auffassung durch Untersuchungen von Brock, Druckrey und Herken gestützt, nach denen das nahe verwandte Phenylurethan bei Seeigeleiern den Ablauf der Zellteilung in der Metaphase hemmt, so daß der Weitergang der Teilung zur Telophase unterbleibt. Anscheinend gehen die Zellen vorher zugrunde. Schulze beobachtete in 2 Fällen myeloischer Leukämie unter Urethangaben Zunahme der Mitosen im Sternalpunktat (von 4 auf 17‰ und von 2 auf 14‰). Die Zunahme betrachtet Schulze als nicht echt, sondern als vorgetäuscht dadurch, daß die Mitosen blockiert werden und längere Zeit in diesem Zustand verharren. In einer kurzen wissenschaftlichen Mitteilung versucht Küster in einer Beobachtung an einem leukämischen Mädchen, das während eines akuten Schubes mit Urethan behandelt wurde, die Zahl der Mitosen zu kontrollieren. An Hand der Arbeiten von Möllendorf und Lettré und seiner eigenen Beobachtung kommt er zu dem Schluß, daß Urethan zweifellos ein Mitosegift ist. Aus den Erfahrungen Schulzes geht weiterhin hervor, daß lymphatische Leukämien eine gewisse Resistenz gegenüber Urethan aufweisen. Einige Monate nach Veröffentlichung der ersten Arbeit berichtete Schulze über seine weiteren Erfahrungen abschließend. Nach der ersten Begeisterung und hoffnungsvollen Erwartung ist der zweite Bericht von Schulze bedeutend zurückhaltender in bezug auf die Vorteile der Urethantherapie bei Leukämien gegenüber der Röntgenbehandlung. Im wesentlichen soll die Urethanwirkung folgendermaßen zusammengefaßt werden:

1. Urethan verändert Blutbild und Knochenmark chronischer Myelosen in Richtung zum Normalen. Die Milz wird dabei verkleinert.
2. Chronische Lymphadenosen zeigen dabei im wesentlichen nur eine Senkung der Gesamtzahl der Leukocyten.
3. Bei akuten Myelosen ist Urethan ohne klinischen Nutzen.
4. Der Milztumor bei echter Polycytämie wird durch Urethan verkleinert, das Blutbild jedoch nicht beeinflußt.
5. Die Urethanwirkung ist nur vorübergehend. Nach Absetzen des Mittels kommt es bei frischen Fällen später, bei älteren Fällen früher zum Rezidiv (1 bis 6 Monate).

Unlängst erschien dazu eine biologische Betrachtung des Urethans bei Blutkrankheiten von Schoen. Schoen sieht im Urethan ein neues wertvolles Mittel gegen die Leukämie, warnt jedoch ausdrücklich auf Grund der bisherigen Erfahrungen vor allzugroßem Optimismus. Die Wirkung des Urethans ist wie die der Röntgenstrahlen zeitlich begrenzt, ihr Angriffspunkt sind die wenig differenzierten Vorstufen der weißen Blutzellen. Die Zellen bei Leukämie sollen elektiv empfindlich gegenüber Urethan sein. Neuerdings berichtete Heilmeyer über erfolgreiche Behandlung eines Retothelsarkoms mit Urethan. Der Tumor soll vollständig verschwunden sein. Auch Sven

*) Herrn Prof. Stepp gewidmet zu seinem 65. Geburtstag.

Moeschlin beobachtete an der Züricher Medizinischen Universitäts-Klinik einen deutlichen Abfall der Mitosetätigkeit der leukämisch entgleisten weißen Blutzellen unter Urethanbehandlung auf die Hälfte des früheren Wertes. Moeschlin führt die günstige Wirkung des Urethans auf eine elektive starke Drosselung der Zellteilung der leukämischen Zellreihe zurück. Er glaubt ferner, daß Urethan imstande ist, die Zellteilung neoplastisch entgleister Zellen in mehr oder minder starkem Maße elektiv zu hemmen.

Sieht man in der älteren Literatur nach, was von allgemeinbiologischen Wirkungen des Urethans bekannt ist, so findet man eine Fülle von Befunden, die im Lichte der neuen therapeutischen Möglichkeiten nicht nur von hohem Interesse sind, sondern uns auch wertvolle Hinweise für den Wirkungsmechanismus des Urethans geben. Batelli und Stern berichten, daß Urethan eine je nach der Konzentration reversible oder endgültige Lähmung der Fermente hervorruft, z. B. werden die Oxydone der Leber durch eine 8,4-prozentige = 0,95 Normallösung des Urethans zerstört. Vernon berichtet, daß eine 21,36%ige Lösung = 2,4 mol die Nierenoxydase ebenfalls zerstört. Warburg schreibt, daß in einem Leberzellbrei die Oxydationsvorgänge sich durch Urethan bis auf ein Drittel des ursprünglichen Wertes herunterdrücken lassen. Die Oxydationen in den kernhaltigen Blutkörperchen werden bei einer Konzentration von 0,33 mol Urethan um etwa 50% gehemmt. Auch die Oxydation in einem leblosen Substrat, die Verbrennung der Oxalsäure an Blutkohle wird ebenso gehemmt und vermindert, und zwar durch eine 5%ige Urethanlösung um zirka 65%. Die Gärungsfähigkeit einer Acetondauerhefe wird nach Angaben desselben Forschers durch eine 0,68-mol-Lösung, die der lebenden Hefe durch eine 0,4-mol-Lösung gehemmt. Pflanzenzellen werden durch passende Konzentrationen von Urethan plasmolysiert. Erythrocyten hämolysieren durch eine hohe Konzentration des Urethans, wie Führer und Neubauer berichten. Die Atmung der Gänseerythrocyten wird nach Warburg durch eine 0,33-mol-Lösung deutlich gehemmt. Die Resorption des Urethans geht sowohl von der Schleimhaut des Magendarmkanals wie auch vom subkutanen Bindegewebe infolge der leichten Wasser- und Fettlöslichkeit sehr schnell vonstatten. Die Ausscheidung erfolgt offenbar ziemlich schnell, und zwar zum Teil unverändert durch den Urin, zum Teil wohl nach Spaltung. Im Blut ist nach den Untersuchungen von Hedin das Urethan gleichmäßig auf Blutkörperchen und Plasma verteilt. Hübner und Sticker berichten, daß stark hypnotisch wirkende Gaben des Äthylurethans weder den Kreislauf noch die Atmung schädigen, toxische Dosen jedoch führen zu einer Schädigung des Atemzentrums und führen schließlich den Tod durch Atemstillstand herbei (Cushy).

Versuche an Menschen von Chittenden zeigten, daß nach Aufnahme von 5,8 g Urethan in 3 Tagen die Diurese am ersten Tag ansteigt, am zweiten zurückgeht und nach Aussetzen des Mittels wieder die gewöhnliche Höhe erreicht. M. A. Kugel fand, daß die vermehrte Harnausscheidung ohne eine erhöhte NaCl-Ausscheidung erfolgt. Bei der Urethannarkose sind die Kochsalzwerte im Harn absolut und prozentual deutlich vermindert J. Becka fand eine Potenzierung der Urethanwirkung durch Acidose, eine Minderung bei Alkalose. Adolf und Gerbasi stellten eine Eindickung des Blutes fest, die auf eine Abwanderung von Wasser, mit der von Eiweiß vergesellschaftet, bezogen wird. Eine Kontraktion der Milz scheint an den Vorgängen nur in geringem Maße beteiligt zu sein. Die Untersuchungen von Hecht an Kaninchendärmen zeigen eine gewisse Art der Gewöhnung gegenüber Urethan. Auch auf die entzündungshemmende Wirkung des Urethans soll hier noch hingewiesen werden. Zuletzt möchten wir außerdem einige Ergebnisse erwähnen, die wahrscheinlich eine spezifische Organwirkung des Urethans vermuten lassen. Die Wirkung von Urethanen aus der Gruppe des Miotins, einer Verbindung des Methylurethans mit dem m-Hydroxyphenyldimethylamin, auf Esterasen besteht in einer Hemmung, die allerdings nur die Leber- und Serumesterase umfaßt, während die Nierenphosphatase, Pankreaslipase u. a. nicht beeinflußt werden. Die Wirkung scheint im wesentlichen gegen die wahren Esterasen gerichtet zu sein (Stedmann).

Durch die Erfolge Heilmeyers angeregt, versuchten wir die Urethanbehandlung bei den Leukämiepatienten, die in der Medizinischen Klinik von April 1947 bis Ende September 1947 zur Aufnahme kamen. Im ganzen wurden 13 Fälle mit Urethan behandelt, davon 2 chronisch-lymphatische, 2 akut-myeloische und 9 chronisch-myeloische Leukämien. Vorbehandelt mit Röntgenbestrahlungen bzw. Arsen waren 8 Fälle, davon 2 chronisch-lymphatische und 6 chronisch-myeloische. Nicht behandelt in unsere Behandlung gelangten 5 Patienten; 2 davon waren akut- und 3 chronisch-myeloische Leukämien.

Die Behandlung bestand in einer durchschnittlichen Dosis von 4 g Urethan per os. täglich. Bei 4 Fällen mußte im Verlauf der Behandlung auf eine intravenöse Behandlung übergegangen werden, da sehr starke Nebenwirkungen wie Übelkeit, Brechreiz, Erbrechen und geringe Benommenheit auftraten. Die Urethangabe wurde dann für 1—2 Tage unterbrochen, um nach Abklingen der Erscheinungen weitergeführt zu werden. Die Gesamtdosis variierte zwischen 60 und 100 g und hing von der Leukocytenreaktion ab. Normalerweise hörten wir mit der Medikation auf, wenn die Zahl der Leukocyten ca. 30 000 erreichte. Bei einer Patientin erfolgte bei 68 g eine sehr günstige Wirkung. Nach 3—4 Wochen stiegen allerdings die Leukocyten wieder an, worauf wir uns entschlossen, weitere 42 g zu geben. Trotz der erneuten Urethangabe verschlechterte sich jedoch das Blutbild laufend, und aus der chronisch-myeloischen Leukämie mit normalisiertem Blutbild entstand eine akute Myeloblastenleukämie, die mit dem Exitus endete. Am besten reagierten die nicht vorbehandelten Fälle, bei denen eine vollständige Normalisierung des Blutbildes erreicht werden konnte. Die Nachuntersuchungen zeigten jedoch, daß diese Normalisierung nur wenige Monate andauerte.

Im einzelnen möchten wir aus unserem aus 13 Fällen bestehenden Material 6 Fälle beschreiben, von denen 5 ad exitum kamen.

1. Fall (P. I.)

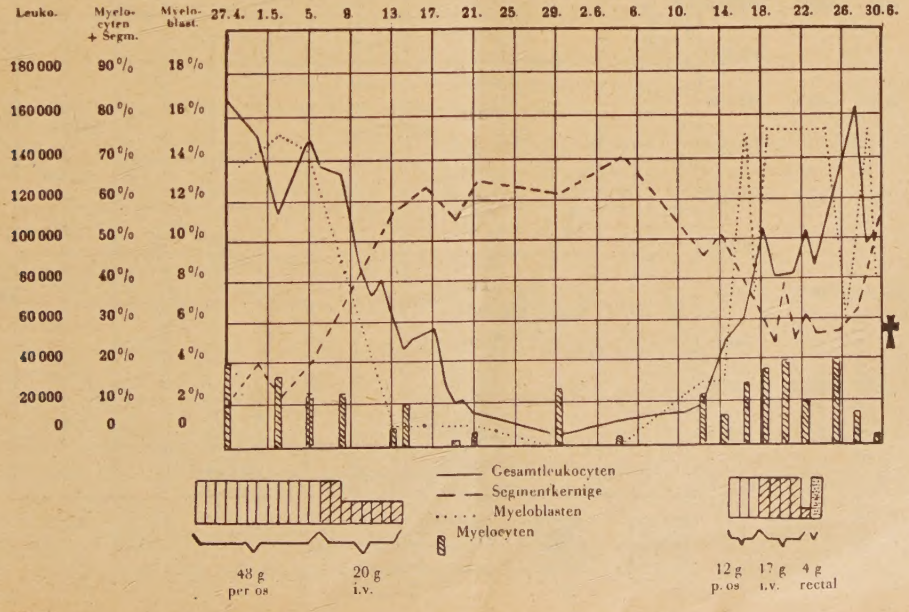
Chronisch-myeloische Leukämie. 1944 erstmalig festgestellt. Auf mehrmalige Röntgenbestrahlungen und Arsenkuren jeweils gute Besserung. Anfangs 1947 keine Wirkung der Röntgenbestrahlung und der Arsenkuren mehr zu erkennen. Anstieg der Leukocyten auf 167 000 mit 15% Myeloblasten, 20% Myelocyten, 13% Stabkernige, 20% Segmentkernige und 1% Lymphocyten. Anämie von 50—52% Hb. Milztumor bis gut in Nabelhöhe, derb und druckempfindlich. Das Sternalpunktat ergab ein typisches myeloisch-leukämisches Bild. Daraufhin am 28. 4. 1947 Beginn der Urethanbehandlung mit täglich 4 g Urethan per os. Sofort starke Müdigkeit, Magenschmerzen, was nach 14 Tagen so unerträglich wurde, daß auf intravenöse Applikationen übergegangen werden mußte. Nach 32 g, also nach 8 Tagen, langsam Verkleinerung des Milztumors, nach weiteren 8 Tagen Milz nur noch 3 Querfinger unter dem Rippenbogen. Die Leukocyten sanken in den ersten 10 Tagen langsam von 167 000 auf 130 000, nach einer Gesamtdosis von 40 g schnell innerhalb weiterer 4 Tage auf 80 000 ab. Nun täglich 2 g Urethan intravenös, was wesentlich besser vertragen wurde. Nur während der Injektion trat leichtes Schwindelgefühl auf, was nach wenigen Minuten nachließ. Keine Magenschmerzen, kein Brechreiz. Weiteres Absinken der Leukocyten. Bei 30 000 wird Urethan abgesetzt (Gesamtdosis: 68 g). In den folgenden 14 Tagen weiterer Abfall der Gesamtleukocyten bis 4500. Die Myeloblasten waren zu dieser Zeit völlig aus dem peripheren Blutbild verschwunden, die Myelocyten schwankten zwischen 1 und 13%, Stabkernige 7%, Segmentkernige 60—69%, Lymphocyten 19%. Anstieg des Hämoglobins auf 70%. Milz jetzt nur noch 2 Querfinger unter dem Rippenbogen, hart, nicht besonders druckempfindlich. Wesentlich besserer Allgemeinzustand, subjektives Wohlbefinden. Patient steht auf, was wochenlang nicht mehr der Fall war. Von diesem Zeitpunkt an erneutes langsames Zunehmen der Leukocyten, Absinken der Segmentkernigen, Zunahme der jungen Formen, Absinken der Lymphocyten. Vergrößerung des Milztumors, Fieber und Zahnfleischblutungen. Bei 20 000 Leukocyten wieder täglich 4 g Urethan per os. Dennoch weitere Zunahme der weißen Blutzellen auf 60 000 innerhalb der nächsten 3 Tage. Temperatur bis 39,5°. Schnelle Verschlechterung des Differentialblutbildes. Rasche Vergrößerung des Milztumors mit periplenitischem Reiben. Mehrmals Kollapszustände, daher schließlich nur noch rektale Zuführung des Urethans möglich. Nach insgesamt 33 g kein therapeutischer Effekt. Absetzung des Urethans. Milz nun 4 Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel, hart und sehr druckempfindlich. Myelocyten 10%, Myeloblasten 15%, Segmentkernige 31%. Laufende Verschlechterung des Allgemeinzustandes und des Blutbildes, in dem nun Paramyeloblasten erscheinen. Anstieg der Gesamtleukocyten auf 159 400. Erhebliche Benommenheit, starke Cyanose, Exitus. Einen Tag vor dem Tode plötzliches Absinken der Gesamt-Leukocyten auf 100 000, Abfall der jüngeren Zellformen und Anstieg der Segmentkernigen.

Die Obduktion zeigte eine gering vergrößerte Leber, einen festen Milztumor mit multiplen kleinen Infarkten, eine Perisplenitis, sowie ein gelbweißes Knochenmark der langen Röhrenknochen. Auch der übrige übrige pathologisch-anatomische Befund war der einer typischen chronisch-myeloischen Leukämie.

2. Fall (Sch. N.)

Nicht vorbehandelte chronisch-myeloische Leukämie. März/April 1946 Ikterus simplex. Danach keine rechte Erholung. Immer müde, Nachtschweiße, Gewichtsabnahme. Fußödeme und Hautjucken. Herz- und Lunge o. B. März 1947 Druck im rechten Oberbauch, Mai 1947 Reiben und Stechen beim Atmen auf der linken Seite. 207 600 Leukocyten. Sternalpunktat zeigte typisches myeloisch-leukämisches Mark. Leber nicht tastbar. Milztumor bis ca. 4 Querfinger unter dem Rippenbogen und bis zur Mittellinie; 2 bohnengroße Drüsen in der linken Achselhöhle, einige bis erbsgroße in beiden Leistenbeugen. Ohne irgendwelche Vorbehandlung am 24. 6. 1947 Beginn der Urethanbehandlung mit 4 g täglich per os. Leukocyten zu dieser Zeit 263 400. Segmentkernige 23%, Stabkernige 13%, Myelocyten 22%, Myeloblasten 5%. Nach 2 Tagen starke Müdigkeit und Erbrechen, so daß keine Nahrung aufgenommen werden kann. Schwindelgefühl und Kopfschmerzen. Nach einer Woche, also nach 28 g Urethan, ist die Milz um ca. einen Querfinger kleiner geworden und etwas weicher. Der starke Brechreiz wird nun dadurch unterbunden, daß die Patientin das Urethan in Milch zu sich nimmt. Dabei treten keine Beschwerden auf. Die Leukocyten sind nach den ersten 8 g Urethan schnell auf ca. 190 000 gefallen, halten sich aber nun eine ganze Reihe von Tagen auf dieser Höhe, um erst nach 28 g, d. h. nach einer Woche, langsam weiter abzusinken. Nach 11 Tagen erneutes Übelkeitsgefühl und sehr heftiges Erbrechen, so daß die Medikation für einige Tage ausgesetzt werden muß. Nach 4 Tagen weitere Behandlung mit intra-

FALL 1 (P. I.): VORBEHANDELTE CHRONISCHE MYELOISCHE LEUKÄMIE



venösen Injektionen von 5%iger Urethanlösung, erst 2 g, am folgenden Tag 4 g. Während der Injektion geringes Schwindelgefühl, das für wenige Minuten anhält, dann jedoch völlig verschwindet, keine weiteren Beschwerden dabei. Laufendes langsames Absinken der Leukocyten. Rückgang des Milztumors bis zu zwei Querfingern unter dem Rippenbogen. Nach 84 g Urethan wird die Medikation beendet. Leukocyten nun 70 800. In den folgenden 10 Tagen sinken die Leukocyten bis zu normalen Werten. Lymphocyten 18%, Segmentkernige 76%, Stabkernige 3%, Myelocyten 1%. Das Hämoglobin war jetzt auf 60—62% gestiegen. Milz einen Querfinger unter dem Rippenbogen, nach einer weiteren Woche nur noch in der Tiefe undeutlich palpabel. Die wenigen noch vorhandenen Myelocyten waren nun auch nicht mehr im peripheren Blut zu finden, so daß dieses bis auf eine geringe Lymphopenie völlig normal war. 4 Wochen nach Beendigung der Urethantherapie weiterer Anstieg des Hb. auf 70%. Das Sternalpunktat zu dieser Zeit ergab ein völlig normales Bild. Allgemeinbefinden ausgezeichnet. Körpergewicht seit Beginn der Urethanbehandlung um 4 kg angestiegen. 6 Wochen nach dem Aussetzen der Urethanverabreichung langsames Ansteigen der Leukocyten. 8 Wochen danach sind es bereits wieder 50 800. 30% Myelocyten, 9% Myeloblasten, 2% Stabkernige, 38% Segmentkernige. Milz unverändert. Allgemeinbefinden weiterhin gut. Hb. auf 80% gestiegen.

3. Fall (A. B.)

Erwähnung finden muß noch ein Fall von chronisch-myeloischer Leukämie, der im Laufe der Urethanbehandlung an einem akuten Schub ad exitum kam.

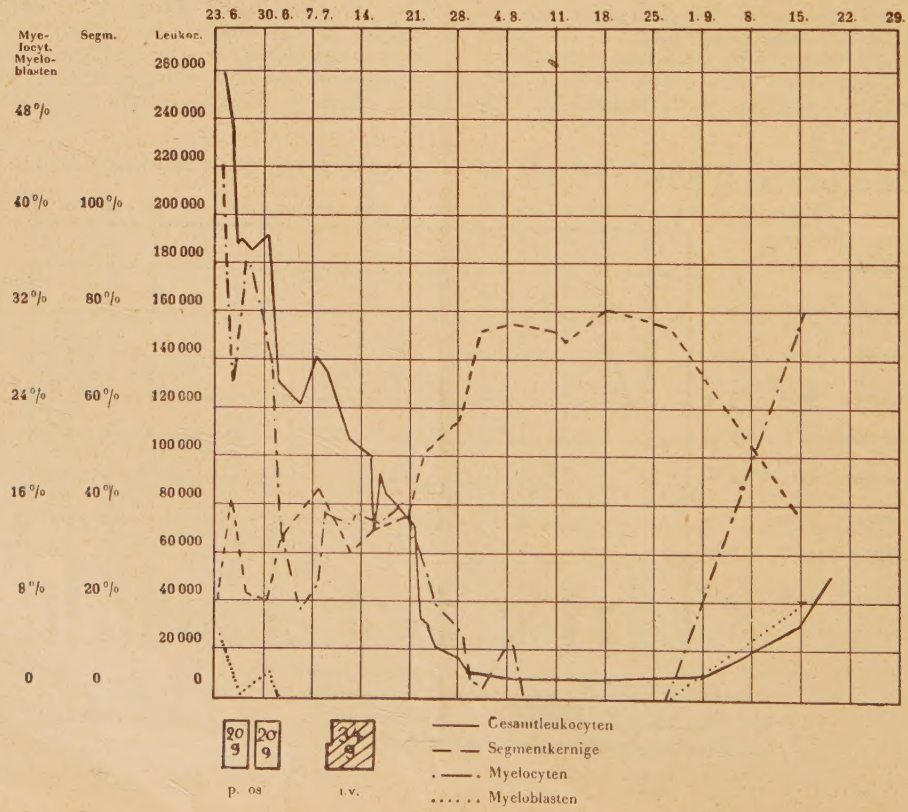
Vor etwa einem Jahr erstmalig festgestellt. Auf Röntgenbestrahlung gute Besserung. Bei der Aufnahme 182 000 Leukocyten. 81% Myeloblasten, 4% Myelocyten, 5% Segmentkernige. Unter Urethantherapie (zuerst 3 g, dann 4 g, dann 6 g per os, schließlich täglich 5 g intravenös) kommt es zu Temperaturen bis 39,5 Grad. Deutliche Zunahme des Milztumors der bei der Aufnahme um ca. 3 Querfinger den Rippenbogen überragte und nun fast bis zum Nabel reicht. Weiteres Ansteigen der Leukocyten bis 400 000. Absinken des Hb. Ulceröse Stomatitis. Auch eine Röntgenbestrahlung der Milz konnte schließlich den Exitus nicht aufhalten.

Bei der Obduktion fanden sich ein mächtiger Milz- und Lebertumor, eine starke Dilatation des Herzens mit Trübung des Myocards, eine fibrinöse Pleuritis, ein beiderseitiger hämorrhagischer Erguß in den Pleurahöhlen und dem Herzbeutel sowie ein aktives Knochenmark.

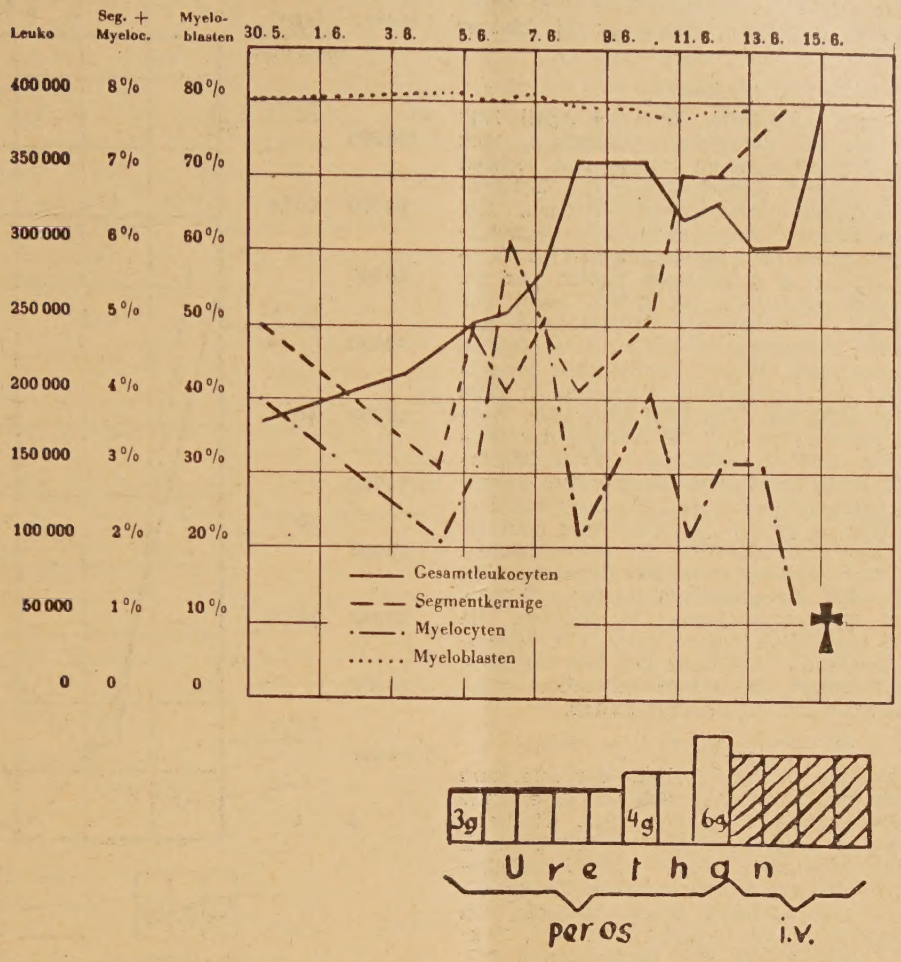
4. Fall (R. Z.)

Chronisch-lymphatische Leukämie. Erstmalig anfangs 1946 festgestellt. Nach Röntgenbestrahlungen und Arsenkuren deutlicher Rückgang der allgemeinen Drüsenschwellungen sowie Besserung des Blutbildes. Juni 1947 erneuter Anstieg der Leukocyten auf 155 000. Lymphocyten 98%, Segmentkernige 1%, Lymphoblasten 1%. Hb. 50%. Leber gut 2 Querfinger unter dem Rippenbogen, Milz derb und fast bis ins kleine Becken reichend. Allgemeine bis hühnereigroße Lymphome. Beginn der Urethanbehandlung mit täglich 4 g Urethan per os. Nach ca. 40 g langsamer Abfall der Leukocyten, bis nach 3—4 Wochen 90 000 bis 100 000 erreicht waren. Danach noch für einige Tage täglich 2 g Urethan per os. Milz nun noch handbreit unter dem Rippenbogen, derb und höckerig. Drüsentumoren ebenfalls deutlich kleiner. Gesamtdosis des Urethans bis jetzt 100 g. Nach der zu diesem Zeitpunkt vorgenommenen Absetzung des Mittels schwankten die Zahlen der Gesamtleukocyten sehr, erreichten aber doch Werte bis zu 50 000—54 000. Die Lymphocyten waren kaum zu beeinflussen, sie betrugen anfangs 99—100%, nach Absetzung des Urethans zeitweise 96—97%. Es traten nun stark wechselnde Temperaturen zum Teil bis 39° auf sowie schwer zu beeinflussende Zahnfleischblutungen, die erst nach einigen Tagen zum Stillstand gebracht werden konnten. Trotz nun wiederholt durchgeführter Bluttransfusionen sank das Hb. weiter ab. Nach Beendigung der Urethantherapie nur noch 39%, nach weiteren 8 Wochen schließlich nur noch 14% Hb. In den letzten Tagen

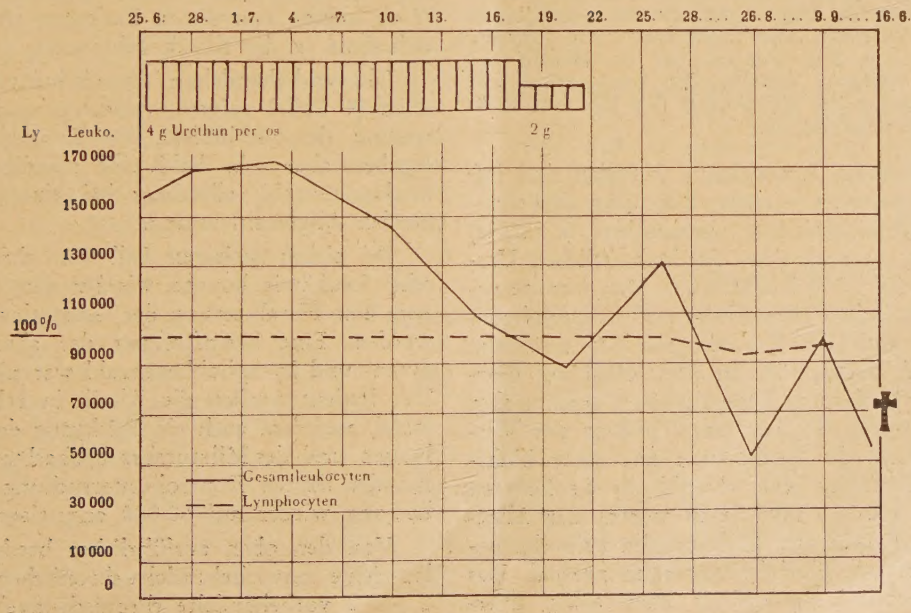
FALL 2 (SCH. N.): NICHT VORBEHANDELTE CHRONISCHE MYELOISCHE LEUKÄMIE



FALL 3 (A. B.): VORBEHANDELTE CHRON. MYELOISCHE LEUKÄMIE



FALL 4 (R. Z.): VORBEHANDELTE CHRON. LYMPHATISCHE LEUKÄMIE



vor dem nun erfolgten Exitus nahmen die Drüsentumoren, die bis zu Faustgröße erreicht hatten, schnell an Größe ab und waren nicht mehr zu tasten. Leukocyten 54 200.

Die Obduktion zeigte das typische Bild einer chronisch-lymphatischen Leukämie, allerdings mit kleiner geschrumpfter Milz.

5. Fall (E. Ro.)

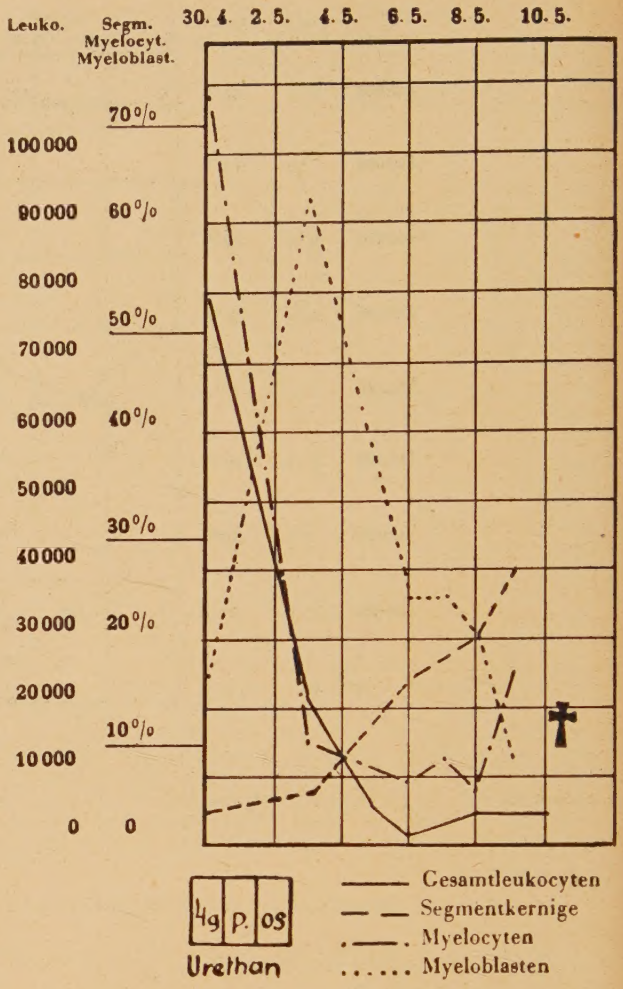
Akute myeloische Leukämie. Anfangs April 1947 plötzlich Fieber bis 39°. Zahnfleischentzündung. Milz eben unter dem Rippenbogen zu tasten. Am rechten Kieferwinkel, in beiden Achselhöhlen und Leistenbeugen bis walnußgroße schmerzhafte Drüsen. Hb. 50%. Leukocyten 80 000, Lymphocyten 2%, Segmentkernige 3%, Myelocyten 74%, Myeloblasten 17%. Temperatur bis 40°. Sofort 4 g Urethan täglich per os. Nach 3 Tagen Leukocytensturz auf 22 000, Abfall der Myelocyten auf 10%, Anstieg der Myeloblasten auf 62%. Zunahme der Lymphocyten bis zu 21%. Bis zu dieser Zeit 12 g Urethan. Wegen der überaus schnellen Verminderung der Leukocyten Absetzung. 2 Tage später Leukocyten 5000. Am folgenden Tage 1600. Weiterer Abfall der Myelocyten auf 6%. Anstieg der Segmentkernigen auf 16%. Lymphocyten 42%. Myeloblasten auf 24% zurückgegangen. Temperatur immer noch hoch. Die Drüsenschwellungen sind unverändert vorhanden, die Milz ist größer geworden und deutlich zu tasten. Auf nun durchgeführte Bluttransfusionen leichter Anstieg der Leukocyten in den folgenden 4 bis 5 Tagen auf ca. 4000. Lymphocyten weiter auf 50%. Stabkernige auf 26% angestiegen. Myelocyten, die zeitweise bis 6% abgefallen waren, nun 16%, Myeloblasten auf 8% gesunken. Abnahme des Hb. bis 23%. Temperatur unverändert. In immer schlechter werdendem Allgemeinzustand schließlich Exitus.

6. Fall (E. Ri.)

Bei diesem zweiten akuten Verlauf, der nur kurz angeführt werden soll, handelt es sich um eine akute Paramyeloblastenleukämie. Lues seit 1941. Bis jetzt 3 Neosalvarsankuren. Seit einem Dreivierteljahr nach einer Entbindung Müdigkeit, Kopf- und Unterleibsschmerzen. Seit 14 Tagen plötzlich hohes Fieber bis 40°, Schüttelfröste und Atemnot. Starke Anämie von 30% Hb., Leukocyten 23 400. Lymphocyten 15%, Segmenkernige 27%, Myelocyten 4%, Myeloblasten 6%, Paramyeloblasten 32%. Tonsillen beiderseits taubeneigroß, sehr zerklüftet. Beiderseits kleine Kieferwinkeldrüsen. Leber 3 Querfinger unter dem Rippenbogen, Milz 3 Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel, derb, nicht druckschmerzhaft. Die Sternalpunktion ergibt ein Paramyeloblastenmark. Nachdem die Leukocyten in weiteren 3 Tagen auf 100 000 angestiegen waren und Bluttransfusionen nicht zum Ziele führten, Verabreichung von 2 g Urethan per os. Darauf am nächsten Tag weiterer Anstieg der Leukocyten auf 174 000. Temperatur bis 40°, Abfall des Hb. auf 20%. Exitus im Coma anaemicum.

Die Ergebnisse bei den weiteren 7 Fällen sind folgendermaßen zusammenzufassen: Die nicht vorbehandelten chronisch-myeloischen Leukämien (2 Fälle) ließen sich sehr gut nach einer durchschnittlichen Urethandosis von 60—70 g beeinflussen. Man konnte sowohl eine vollständige Normalisierung des peripheren Blutbildes, als auch des Sternalmarkbildes erreichen. Die systematisch durchgeführten Kontrollen des Blutbildes nach der Entlassung dieser Patienten ergaben aber bereits nach wenigen Wochen eine Tendenz zur Vermehrung der Zahl der Leukocyten mit einer Linksverschiebung. Teilweise war, obwohl die Leukocyten wieder bis ca. 100 000 angestiegen waren, der Allgemeinzustand noch sehr gut. Es bestanden keinerlei Beschwerden. Das rote Blutbild war noch normal. Das ungünstige Untersuchungsergebnis kam völlig überraschend. Bei allen war der bereits während der Urethanbehandlung eingetretene Anstieg des Hämoglobins erhalten und zeigte keine Neigung zum Absinken. Noch keiner von diesen Patienten ist zu einer Neuaufnahme in die Klinik gekommen.

FALL 5 (E. RO.) NICHT VORBEHANDELTE AKUTE MYELOISCHE LEUKÄMIE



Die vorbehandelten chronisch-myeloischen Leukämien (4 Fälle) zeigten vorübergehend eine Normalisierung des Blutbildes. Die Kontrolluntersuchungen ergaben aber sehr bald eine ständige Zunahme der Leukocytenzahl, allerdings bei einem noch befriedigenden Allgemeinzustand.

Bei einem weiteren Fall von chronisch-lymphatischer Leukämie konnte, wie bei dem oben beschriebenen, eine Herabsetzung der Gesamtleukocyten erreicht werden. Eine Beeinflussung der absoluten Lymphocyten- und Lymphoblastenzahl war nicht festzustellen. Der Patient verließ die Klinik in relativ gutem Zustand, nachdem auch ein Rückgang der Drüsenschwellungen und des Milztumors beobachtet werden konnte. Bei der letzten Kontrolluntersuchung waren die Leukocyten wieder auf 50 000 angestiegen.

Von den oben ausführlicher beschriebenen 6 Fällen (eine unvorbehandelte chronisch-myeloische — Fall 2 —, 2 vorbehandelte chronisch-myeloische — Fall 1

und 3 —, eine vorbehandelte chronisch-lymphatische — Fall 4 — und 2 unvorbehandelte akute Leukämien — Fall 5 und 6 — kamen 5 ad exitum. Das sind gleichzeitig sämtliche Todesfälle, die überhaupt an unserer Klinik bei Urethanbehandlung vorkamen. Davon waren 2 vorbehandelte chronisch-myeloische Leukämien (Fall 1 und 3), eine vorbehandelte chronisch-lymphatische Leukämie (Fall 4) und 2 nicht vorher behandelte akute Leukämien (Fall 5 und 6). Die beiden vorbehandelten Fälle von chronisch-myeloischer Leukämie starben mit den Erscheinungen einer akuten Leukämie. Bei den insgesamt 11 chronischen Myelosen, die mit Urethan behandelt worden waren, betrug die Mortalität 27%. Auf Grund dieser Ergebnisse glauben wir, uns der Auffassung von Schulze und Schoen anschließen und die Urethanbehandlung nur bei chronischen, nicht vorbehandelten Myelosen empfehlen zu können. Nur in diesen Fällen hat die Urethanbehandlung gewisse Vorteile vor der Röntgentherapie (leichte Applikation, Fortfall der Nebenerscheinungen nach Röntgenbestrahlungen, geringere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, schnellere Wirkung, leichtere Anwendung auch in der Praxis usw.). Bei den Rezidiven muß man mit einer frühzeitigen Möglichkeit der Umwandlung der chronischen myeloischen in eine akute myeloische oder vielmehr in eine Paramyeloblastenleukämie rechnen. Eine Behandlung der akuten Leukämien mit Urethan erscheint auch uns als zwecklos.

Auf Grund unserer klinischen Erfahrungen und der oben angeführten Angaben aus der älteren Literatur über Urethan glauben wir, daß das Urethan als Fermentgift betrachtet werden muß (Heilmeyer). Es hemmt den Kernstoffwechsel der Zelle und spielt auch sicher eine gewisse Rolle bei dem biologischen Geschehen im Protoplasma. Diese Wirkung ist nur bei jüngeren pathologisch entgleisten Zellen zu erwarten. Wichtig ist weiter die Frage der Konzentration. Dabei besteht sicherlich auch eine selektive Organwirkung (Batelli und Stern). Die Zellen eines Tumors sowie die Vorstufen der leukämischen Zellen und ihrer Mitosen sind, wie Patterson, A. Haddow, I. Thomas, J. M. Watkinson und Heilmeyer meinen, wie alle Zellen von Neubildungen besonders empfindlich. Sie lassen sich daher durch eine geringere Urethankonzentration beeinflussen als die Zellen des normalen Gewebes oder die normalen Vorstufen des erythropoetischen Systems. Die myeloischen Mitosen dürften der Hauptangriffspunkt sein, da sie am wenigsten widerstandsfähig sind. Diese sind wohl auch bei der Röntgentherapie der Locus minoris resistentiae.

Erwähnen möchten wir noch eine Beobachtung nach Urethangaben bei einer mit Röntgenstrahlen vorbehandelten chronisch-myeloischen Leukämie in der Endphase (Fall 3), wobei mit zunehmendem Abfallen der Myelocyten ein Anstieg der absoluten Myeloblastenwerte zu verzeichnen war. Auch bei einem Fall von akuter myeloischer Leukämie (Fall 5) zeigten die absoluten Myeloblastenwerte zunächst einen deutlichen Anstieg, obwohl die Myelocyten eine konstante Tendenz zum Abfall aufwiesen. Dieses paradoxe Verhalten bei den angeführten Fällen läßt sich durch die Anschauung von Heilmeyer, Schulze, Küster und Sven Moeschlin erklären: Urethan bewirke eine „Hemmung" der Zellteilung bei den pathologisch entgleisten „neoplastischen" leukämischen Zellreihen. Unsere Beobachtung bei den Myeloblasten entspricht der Beobachtung Schulzes bei den Mitosen im Sternalpunktat. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß auch die Röntgenbestrahlung die Voraussetzung schafft zu einer frühzeitigen Erschöpfung der Urethanwirkung. In dieser Phase mehren sich sowohl die Mitosen als auch die absoluten Myeloblastenwerte. Diese Erscheinung ist bei den unvorbehandelten Fälsen vorübergehend, sie tritt nicht oder erst später auf, bei den behandelten wird sie in dem frühzeitig eingetretenen Finalstadium beobachtet Ähnliche Zustände scheinen bei der akuten Leukämie dauernd zu herrschen. Hier sind nicht die Röntgenstrahlen die Voraussetzung, sondern eine unbekannte Noxe. Daher die ungünstige Beeinflusssung dieser Leukämien durch Urethan. Das Urethan wird in seiner Wirkung gehemmt, wahrscheinlich durch das Refraktärwerden der Zellen, die zuvor einer Röntgen- oder Urethanbehandlung ausgesetzt wurden. Das Versagen des Urethans bei Wiederholung der Behandlung muß auch auf eine Gewöhnung dieser Zellen an das Urethan zurückgeführt werden; wir erinnern dabei an die Beobachtungen von Hecht. Vielleicht müßte man in solchen Fällen die Dosen erhöhen, wobei man sich allerdings der Gefahr bewußt sein müßte, daß die erhöhte Konzentration auch die gesunden Zellen angreifen könnte.

Zusammenfassend läßt sich sagen:

1. Chronisch-myeloische, vorher nicht behandelte Leukämien reagieren auf Urethan sehr günstig. Das Blutbild in der Peripherie und im Mark normalisiert sich rasch und der Milztumor schwindet in kurzer Zeit. Diese Besserung hält einige Wochen bis Monate an.
2. Chronisch-lymphatische Leukämien sind im ganzen refraktär gegen Urethan. In einzelnen Fällen tritt eine Besserung auf ohne eine besondere Beeinträchtigung der Morphologie des Blutbildes.
3. Bei akuten Myelosen hat Urethan keine günstige Wirkung.
4. Bei vorbehandelten chronisch-myeloischen Leukämien besteht bei Urethanverabreichung die Gefahr, daß sie diese Leukämien nach vorübergehender Besserung frühzeitig in akute Paramyeloblastenleukämien umwandelt.
   In diesem Zustand ist Urethan wirkungslos.

Schlußbetrachtung:

Die Urethanbehandlung darf als eine bemerkenswerte Neuheit in der Therapie der Leukämien angesehen werden. Sie ist bei unbehandelten chronischen Myelosen ohne Zweifel ein therapeutischer Fortschritt, obgleich auch sie ein Refraktärstadium besitzt. Zur Zeit bleibt noch offen, ob dieses zeitlich konstant früher eintritt als nach Röntgenbestrahlung.

Bei vorbehandelten Fällen ist die Wirksamkeit des Urethans abnorm frühzeitig begrenzt.

Trotz alledem sind Vorteile für die Allgemeinpraxis gegeben. Verschiedene Fragen sind noch zu

klären, u. a.: besteht beispielsweise die Möglichkeit der Potenzierung der Urethanwirkung durch andere Kerngifte? Ferner ist zu untersuchen, ob die protrahierte Nachbehandlung mit kleinen Urethandosen unter Kontrolle der Blutkonzentration und der Urethanausscheidung vorteilhaft ist.

Literaturangabe:

Adolf und Gerbasi: cit. Handbuch der Pharm. Erg. Werk, Bd. 2, S. 141.

Batelli und Stern: cit. Handbuch der Pharm., Bd. 1, S. 428.

J. Becka: Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 174, S. 179.

Brock, Druckrey u. Herken: cit. Schulze in Dt. med. Wochenschr. 1947, 13/14, S. 153.

Chittenden: cit. Handbuch der Pharm., Bd. 1, S. 430.

Cuchy: cit. Handbuch der Pharm., Bd. 1, S. 430.

Führer und Neubauer: cit. Handbuch der Pharm., Bd. 1, S. 429.

Hecht: Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 113, S. 338.

Hedin: cit. Handbuch der Pharm., Bd. 1, S. 429.

Heilmeyer: 1. Über Urethanbehandlung der Leukämien, Med. Kl. 1947, Nr. 5, S. 182.
2. Vollständiger Rückgang eines großen Abdominaltumors (Retothelsarkom) nach Urethanbehandlung. Med. Kl. 1947, Nr. 15, S. 627.

Hübner und Sticker: cit. Handbuch der Pharm., Bd. 1, S. 429.

Küster: Urethan als Mitosengift. Klin. Wochenschr. 1947, 41/42, S. 664.

M. A. Kugel: Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 142, S. 170.

Möllendorf und Lettré: cit. Küster.

Sven Moeschlin: Helvetica Medica Acta 1947/3, S. 279. Zum Wirkungsmechanismus des Urethans bei Leukämien.

Patterson, Haddow, Thomas u. Watkinson: Zur Urethanbehandlung der Leukämien in Verbindung mit Röntgen-Tiefenbestrahlung. Lancet 1946, Nr. 6402, S. 677.

Schoen: Urethan im Lichte der Hämatologie. Klin. Wochenschr. 1947, 31/32, S. 488.

Schulze: Behandlung chronischer Leukämien mit Urethan. Dtsch. Med. Wochenschrift 1947, 13/14, S. 153.

Schulze, Fritze u. Müller: Die Wirkung des Urethans bei Leukämien. Dtsch. Med. Wochenschrift 1947, 27/28, S. 371.

Stedmann: cit. Handbuch der Pharm. Erg. Werk, Bd. 2, S. 141.

Vernon: cit. Handbuch der Pharm., Bd. 1, S. 428.

Warburg: 1. cit. Siebeck i. Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 95, S. 96.
2. cit. Handbuch der Pharm., Bd. 1., S. 429.

ÜBERSICHTEN

Premiers résultats en France de la thérapeutique par la Streptomycine. (Über die ersten Ergebnisse mit der Streptomycintherapie in Frankreich.)

La Presse Médicale, 1948, Nr. 11 vom 22. 2. 48.

Ein Übersichtsreferat.

Von A. W. Langeheine, Göttingen.

Ein ganzes Heft der bekannten französischen Wochenzeitschrift ist den Berichten über die ersten Ergebnisse der Streptomycinbehandlung in Frankreich gewidmet. Die relativ geringe und von schwankenden Einfuhren aus den USA. abhängige Menge des als noch sehr kostspielig bezeichneten Medikamentes hat das französische Gesundheitsministerium veranlaßt, eine bestimmte Anzahl von Kliniken auszuwählen, denen allein das Streptomycin (Str.) zu Versuchen zugewiesen wurde. Aus ihren Erfahrungen sollen allgemeingültige Richtlinien über die für diese Behandlung geeigneten Krankheiten sowie über Behandlungsdauer und Dosierung gewonnen werden. So wurde im September 1946 mit der Streptomycintherapie im „Hopital Claude-Bernard" in Paris begonnen. Vom Februar 1947 ab wurden weitere Kliniken sowohl in Paris wie auch in der Provinz und in den Kolonien zur Mitarbeit herangezogen.

Aus den vorliegenden 12 vorläufigen Berichten, von denen sich die ersten fünf über eine Beobachtungsdauer von mehr als einem Jahr, die übrigen über einen kürzeren Zeitraum erstrecken, zeigt sich ganz allgemein eine erhebliche Zurückhaltung und Skepsis gegenüber den stark optimistisch gefärbten Berichten in der Tagespresse, wie sie nahezu überall dort zu finden waren, wo das neue Heilmittel zur Verfügung steht. Wiederholt wird das Bedauern darüber zum Ausdruck gebracht, daß durch voreilige und zu wenig kritische Berichte ein ungerechtfertigter Optimismus und unbegründete Hoffnungen in vielen Kranken, besonders bei Tuberkulösen, erweckt wurden. Zweifellos zeigt Str. bei vielen bakteriellen Infektionskrankheiten, bei denen man bisher machtlos war, da auch die Sulfonamide und Penicillin nichts auszurichten vermochten, ganz überraschende Wirkungen und stellt allein dadurch eine wesentliche Bereicherung unseres Arzneischatzes dar. Und geradezu bestechende Anfangserfolge sieht man bei verschiedenen Formen der Tuberkulose, die aber zu einem sehr großen Prozentsatz bisher leider nicht von Dauer gewesen sind. Über das experimentelle Stadium ist man noch nicht hinaus. Man kann sagen, daß man vor der Schwelle zu großen therapeutischen Erfolgen steht, sie aber noch nicht überschritten hat. Gerade bei der Tuberkulose läßt sich Endgültiges wohl nicht vor Ablauf von 2—3 Jahren aussagen wegen der hier so sehr im Vordergrund stehenden Probleme der Spätrezidive.

Neben den Schilderungen über Art und Weise der Anwendung, Dosierung und die beobachteten Nebenwirkungen zerfallen die Aufsätze im großen und ganzen in drei Gruppen, in denen über die Wirkung des Str. einmal bei nichttuberkulösen bakteriellen Infektionen, sodann bei den verschiedenen Tuberkuloseformen außer den meningitischen und schließlich bei der Meningitis tuberculosa berichtet wird. Die mitgeteilten Erfolgsziffern weichen zum Teil beträchtlich voneinander ab, da bewußt auf eine statistische Auswertung der zahlenmäßig oft beschränkten Fälle verzichtet und mehr oder weniger nur kasuistisch berichtet wird.

Str. ist ein Antibioticum. Um wirksam zu sein, ist eine gleichmäßige Verteilung in den Säften und Geweben des Organismus erforderlich. Dies wird oft nicht erreicht durch Schwankungen in der Ausscheidungsdauer. Bei raschem Abfall kann die Blutkonzentration für längere oder kürzere Zeit unter die wirksame Schwelle absinken, oder es entstehen Schwierigkeiten bei der Passage der Blut-Liquor-Schranke, und ungenügende Konzentration im Liquor ist die Folge. Es kann aus diesem Grunde erforderlich werden, außer der üblichen intramuskulären Injektion, Str. auch intralumbal zu verabreichen. Zuweilen ziehen sich die Bakterien in Gebiete zurück, die für das Medikament unzugänglich sind, trotzdem es in ausreichender Menge eingeführt und in Blut und Gewebssäften vorhanden ist. In diesem Falle wird man zu chirurgischem Vorgehen gezwungen sein. Schließlich spielt die Frage der primären oder sekundären Resistenz der Krankheitskeime gegenüber dem Str. eine bedeutsame Rolle. Die Ausscheidungskurve beim Str. verläuft ähnlich wie beim Penicillin, wenn auch nicht so steil. Bei einer intramuskulären Injektion von 0,25 g (250 000 E) alle vier Stunden, wie sie der üblichen Durchschnittsmenge entspricht, zeigt sich nach einer Stunde im Blut eine Konzentration von 20—40 Einheiten (γ) nach eineinhalb Stunden im Durchschnitt 25 γ, um auf 3 γ gegen Ende der vierten Stunde abzusinken. 25 γ genügen theoretisch, um das Wachstum streptomycinempfindlicher Erreger zu verhüten. Doch schwankt aus den o. a. Gründen die Blutkonzentration bei den einzelnen Kranken zwischen 3 und 60 γ. Es ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, während der Behandlung die Höhe des Blutspiegels feststellen zu lassen, um notfalls durch Erhöhung der Dosis den erforderlichen Wert zu erzielen. Die Konzentration im Liquor beträgt bei 0,25 / 4 h i.m. durchschnittlich 1—6 γ, bei intralumbaler Injektion 5—15 γ.

Die Empfindlichkeit der verschiedenen Erregerstämme zeigt bei Versuchen in vitro z. T. beträchtliche Resistenzschwankungen gegenüber dem Str., die z. B. bei Staph.aureus zwischen 0,10 und 128 γ, bei Strept.-haemolyticus zwischen 8 und 256 γ festgestellt wurden (4). Diese gewaltigen Schwankungen vermögen eine Erklärung für die stark wechselnden Resistenzverhältnisse in vivo abzugeben, wenngleich eine Übertragung der Kulturverhältnisse auf das Blut nicht ohne weiteres zulässig ist. Doch hat sich herausgestellt, daß ein Stamm, der in vitro eine große Resistenz aufweist, diese auch in vivo aufzeigen wird.

Die Resistenz gegenüber dem Str. stellt sich zuweilen noch rascher ein als die vom Penicillin her bekannte. Durch Überimpfung resistenter Stämme gelang es, durch wenige Passagen innerhalb einiger Tage die Resistenz von 50 auf 50 000 γ zu erhöhen. Doch wird erwähnt, daß die Empfindlichkeit der betreffenden Keime gegenüber anderen Antibioticis und den Sulfonamiden dadurch nicht beeinflußt wird. Auch im Blut wurden derartig gewaltige Resistenzsteigerungen festgestellt. Die Keime verschwanden unter der Behandlung für kurze Zeit völlig aus dem Blut, um nach 2—4 Tagen mit einer um das Tausendfache gesteigerten Resistenz erneut in Erscheinung zu treten. Neuere Untersuchungen haben wahrscheinlich gemacht, daß die Resistenz nicht als Ausdruck einer erworbenen Eigenschaft aufzufassen ist, sondern daß aus der großen Menge der Keime einzelne primär widerstandsfähiger sind und sich weiter vermehren. Die Resistenzbestimmung im Blut hat aus diesem Grund vor Behandlungsbeginn weniger Wert als unter der Behandlung, wenn nach Untergang der empfindlichen Erreger die resistenten übriggeblieben sind. Alles in allem genommen stellt die Str.-Resistenz ein viel häufigeres und ernsteres Vorkommnis dar als etwa beim Penicillin, da sie infolge ihres raschen Auftretens den klinischen Verlauf viel nachteiliger zu beeinflussen vermag. Eine sorgfältige Auswahl aller Fälle, die der Str.-Therapie zugeführt werden sollen und fortlaufende bakeriologische Kontrolle ist darum erforderlich, um einer Vermehrung von Mißerfolgen der Behandlung möglichst vorzubeugen.

Dosierung: Zunächst wird die Forderung erhoben, daß jeder Patient seine eigene Str.-Ampulle und seine eigene Spritze erhält. Wie Penicillin, so ist auch Str. säureempfindlich. Als Lösungsmittel dient allein physiologische Kochsalzlösung mit 50 000 Einheiten (= 0,05 g) pro ccm (5). Die Verabreichung erfolgt intramuskulär mit vierstündigen Abständen sechsmal in 24 Stunden. Darüber hinaus wird wegen des unterschiedlichen Verhaltens des Str. gegenüber der Blut-Liquor-Schranke von vielen Autoren bei Meningitis auch intralumbal injiziert.

Was die Menge des Str. als solche angeht, so ist es wichtig, daß keine stereotype Schematisierung vorgenommen wird, sondern daß die Dosis je nach dem Alter des Patienten, der Genauigkeit der Diagnose und dem Grad der Streptomycinempfindlichkeit der Erreger variiert. Wohl nur in Ausnahmefällen liegt mit der Diagnose zugleich auch der Empfindlichkeitsgrad fest. Man gibt dann die 2—5fache, im Durchschnitt die doppelte Menge, die erforderlich ist, um die in vitro gefundene Konzentration im Blut zu erzielen, um von vornherein evtl. Resistenzschwankungen zu begegnen. Sind aber z. B. — wie das wohl im allgemeinen der Fall sein dürfte — nur Diagnose und Erregerart, nicht aber der Empfindlichkeitsgrad bekannt und besteht Lebensgefahr, so gilt es, 3—4 Tage lang kräftige Stöße zu geben, d. h. beim Erwachsenen 1,5—3,0 (maximal 4,0) intramuskulär und evtl. 150 bis 500 mg intralumbal. Beim Kind sind die Dosen relativ höher, 1,0—1,5 g i.m. und 50—250 mg i.l. (im Durchschnitt nicht über 0,03/kg KG), beim Säugling 0,1—1,0 g i.m. und 25—100 mg i.l.

Bei richtiger Dosierung muß in 3—4 Tagen ein Erfolg sichtbar sein. Im allgemeinen sind umso höhere Dosen erforderlich, je schwerer das Krankheitsbild ist. Auf keinen Fall darf zu gering dosiert werden, auch nicht wenn offenbar keine Gefahr vorhanden ist, weil sonst die Gefahr einer raschen Resistenzsteigerung besonders groß ist.

Sehr schwierig und noch weiterer Erforschung bedürftig ist die Frage nach der Dauer der Behandlung, die vor allem bei den tuberkulösen Infektionen von eminenter Bedeutung ist.

Streptomycin bei nichttuberkulösen Infektionen.

Str. wirkt auf eine ganze Reihe gramnegativer Bakterien, auf die Penicillin nicht wirkt. Daneben aber

zeigt es bei vielen anderen bakeriellen Infektionen keine besondere Wirkung.

Sehr eindrucksvoll ist die Wirkung bei der Tularämie, wo in einigen Tagen völlige Heilung erzielt wird, auch bei den schweren und bisher stets tödlich endenden pulmonalen Formen*).

Meningitiden nichttuberkulösen Ursprungs sprechen gleichfalls gut auf Str. an und gelangen zur Heilung, zumal bei gleichzeitiger intralumbaler Applikation (5). So wird mehrfach über Heilungen innerhalb von 2 Tagen von den durch den Pfeifferschen Influenzabazillus hervorgerufenen Meningitiden berichtet, die früher eine Mortalität von 90—100% aufwiesen, die auch durch die Sulfonamide nicht wesentlich beeinflußt wurde. Zwischen dem 4. und 7. Tag war der Liquor steril (2; 5). Auch durch den Gärtnerschen Bazillus (Salmonella enteridis), durch Bact. Coli und Bac. pyoceaneus bedingte Meningitiden wurden geheilt.

Bei Septikämien mit Pfeifferschen Influenzabazillen, Friedländerschen Pneumonie- und mit Coli-Bazillen werden in zwei Drittel der Fälle ausgezeichnete Erfolge angegeben (5), doch empfiehlt sich, neben dem Str. die Sulfonamid- bzw. Serumtherapie beizubehalten. Eine Colibazillämie wurde in 48 Stunden völlig geheilt (12).

Colitiden kamen trotz vorherigen wochenlangen Bestehens in 24 Stunden zur Abheilung (9).

Salpingitiden, durch gewöhnliche Darmkeime hervorgerufen, heilten gut in wenigen Tagen (5).

Peritonitiden sprechen gut auf Str. an, besonders wenn dies frühzeitig zu Beginn der Erkrankung gegeben wird. Überhaupt sollte die ganze Bauchchirurgie unter die Schirmherrschaft des Str. gestellt werden (5).

Pneumonien und Pleuritiden kommen zur Heilung, doch sollten wegen der dabei meist bestehenden Mischinfektion stets Penicillin und Sulfonamide gleichzeitig verabreicht werden.

Über leidliche Erfolge wird bei Pertussis berichtet (5; 11; 12). Es kommt hier unter Str.-Einwirkung rasch zu einer Milderung der Hustenanfälle. Besonders gut sollen komplizierende Bronchopneumonien ansprechen, dagegen blieben drei Fälle von Encephalitis nach Keuchhusten unbeeinflußt.

Bei bakteriellen Infektionen der Harnwege erscheint Str. vorerst wegen der geringen, zur Verfügung stehenden Menge nicht angezeigt, da nur selten Lebensgefahr dabei besteht, und Heilung auch mit der bisher üblichen Therapie erzielt werden kann. Besonders akut ist hierbei außerdem die Gefahr einer gesteigerten Str.-Resistenz.

Über eine Wirkung des Str. auf den Pesterreger ist noch nichts bekannt (5).

Unwirksam ist Str. gegenüber Typhus, wo allenfalls bei Perforationen mit hohen Dosen der Versuch gemacht werden kann, die durch die Darmkeime hervorgerufene begleitende Peritonitis zu beeinflussen (5). Ferner wirkt es nicht gegen Rickettsiosen, Coccidiosen, Viruskrankheiten, Protozoenerkrankungen und Spirochaetosen (hier zumindest wesentlich schwächer als Penicillin). Auch bei Endocarditis lenta wurden keine überzeugenden Erfolge gesehen, hier in der Hauptsache wegen hoher primärer Resistenz.

Streptomycin bei Tuberkulose.

Ein abschließendes Urteil ist noch nicht möglich, da alles noch im Fluß ist. In vielen Fällen sind zumal die Anfangserfolge frappant, doch handelt es sich dabei leider nur in sehr seltenen Fällen um eine Dauerwirkung. Ganz allgemein kann man sagen, daß junge, akute Veränderungen mit gut durchbluteten Herden bessere Aussicht auf Heilung haben als ältere chronische Formen, bei denen die Schwierigkeit offenbar darin besteht, daß die abgekapselten bzw. sklerosierten oder verkalkten Herde vom Medikament nicht erreicht werden. Doch sind gerade hier vorerst noch ausgedehnte Untersuchungen erforderlich, ehe ein abschließendes Urteil abgegeben werden kann (5). Es fehlt zurzeit auch noch an ausreichenden Mengen des Medikaments, das zunächst nur für die dringlichsten Fälle Verwendung finden kann.

Mit Str. ist es zum erstenmal gelungen, die Miliartuberkulose therapeutisch-medikamentös anzugehen und in nicht durch Meningitis tuberculosa komplizierten Fällen auch röntgenologisch und klinisch zur Heilung zu bringen. In den ersten Wochen nach Behandlungsbeginn kommt es bei den meisten Fällen zur Entfieberung und zur beginnenden Rückbildung aller röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen, die zwar zunächst insofern eine scheinbare Verschlechterung vorzeigen, als sich zahlreichere und verwaschenere Herde zeigen (es wird an Herxheimersche Reaktion gedacht), die sich dann aber deutlich zurückbilden bis zum völligen Verschwinden (8). Der Allgemeinzustand bessert sich, der Appetit hebt sich, die Patienten nehmen an Gewicht zu und machen einen gesunden Eindruck. Es sind einwandfreie Heilungen zur Beobachtung gekommen. Die große Gefahr besteht aber darin, daß sich im Verlauf der Krankheit oder im Anschluß an die erfolgte Heilung eine komplizierende und die Prognose außerordentlich trübende tuberkulöse Meningitis einstellt.

Nichtmiliare Formen der Tuberkulose zeigen wechselnde Beeinflussung durch Str. Auch hier erfolgt eine deutliche Besserung des Allgemeinzustandes, in offenen Fällen wird das Sputum negativ, und von den pathologischen Veränderungen zeigen die noch reichlich vaskularisierten jüngeren Herde größere Neigung zur Rückbildung, so bronchopneumonische, pneumonische und knötchenförmige Herde (1). Dahingegen erweisen sich Kavernenbildungen und ältere Tuberkulome als unbeeinflußbar. Pleuritiden und Peritonitiden, zumal miliarer Form, weisen auch anfängliche Besserungen auf mit Temperaturabfall, Nachlassen der dyspnoischen Beschwerden und der Anorexie. Nach etwa einem Jahr zeigt sich aber, daß nur sehr wenig geheilte Fälle übrigbleiben. Eine Aufsaugung der Exsudate erfolgt nicht.

Bei der Knochentuberkulose wurden Erfolge im Sinne einer besseren Knochenregeneration gesehen.

Tuberkulose der Nieren und Harnwege zeigte keine Beeinflussung, wenn es sich um ältere Prozesse handelte. Nur bei frischen Blasentuberkulosen

*) Neuerdings soll auch die Bi-Therapie gleiche Erfolge aufzuweisen haben, was von Bedeutung wegen der größeren Wirtschaftlichkeit des Bis wäre (5).

wurden Besserungen erzielt, die aber auch nur selten zur völligen Heilung kamen (5; 6).

Dahingegen zeigten tuberkulöse Fisteln gleich welcher Art und welchen Sitzes eine ausgesprochen gute Heilungstendenz.

Histologisch nachgewiesene Schleimhaut tuberkulose kam auch nach monatelangem Bestehen und vergeblichen Behandlungsversuchen unter Str. in wenigen Wochen unter Vernarbung zur Abheilung.

Larynx- und Pharynx tuberkulose sprechen gleichfalls sehr gut auf Str. an, zumal bei akuten oder subakuten Veränderungen jüngeren Datums. Schon in wenigen Tagen zeigt sich die gute funktionelle Beeinflussung mit Verschwinden der Schluckschmerzen und Dysphonie. Es kommt zur Abheilung der Prozesse und zur Vernarbung. Auch Prozesse an der Mundschleimhaut zeigen rasche Besserung. Trotz der Abhängigkeit der Larynxveränderungen vom Lungenbefund kommt es vor, daß diese abheilen, ohne daß der pulmonale Prozeß sich gebessert hätte (2; 6; 9). Die Str.-Therapie hat sich darum gut als Palliativmaßnahme bewährt, wie auch zur Vorbereitung zu allen lungenchirurgischen Eingriffen, wie Kollapstherapie u. ä., sei es, daß vor ihrer Durchführung eine frische miliare Aussaat oder eine spezifische Laryngitis erst zur Abheilung gebracht werden soll, sei es um die allgemeinen Heilungsaussichten zu verbessern.

Auch wenn die Tuberkulose auf die Lunge beschränkt zu sein scheint, so findet doch häufig eine latente Aussaat mit besonderer Beteiligung der Meningen statt, an die man bei der offensichtlichen Besserung gar nicht glauben mag, die sich aber frühzeitig in tuberkulösen Veränderungen der Chorioidea und vor allem des Liquor cerebrospinalis dokumentiert.

Es muß darum in allen Fällen sorgfältig durch Augenhintergrundspiegelung und Lumbalpunktion nach diesen prognostisch so bedeutsamen Veränderungen gefahndet werden, einmal um sich vor zu optimistischer Beurteilung des scheinbar erzielten Erfolges zu schützen und sodann, um durch entsprechende Behandlungsmaßnahmen vorzubeugen. Tuberkulöse Veränderungen in der Chorioidea wurden in 80% aller durch Meningitis komplizierten Lungentuberkulosen gefunden (8).

Tuberkulöse Meningitis.

Die komplizierende Meningitis stellt sich auch trotz weiter fortschreitender Rückbildung des pulmonalen Befundes ein und führt in sehr vielen Fällen zum tödlichen Ende. So wird u. a. von einem jungen Mädchen berichtet, das durch Str. anscheinend völlig von seiner miliaren Tuberkulose geheilt worden war. Trotz seines sehr guten Allgemeinzustandes und klinisch und röntgenologisch nicht mehr nachweisbarer Veränderungen ergab die Explorativlumbalpunktion einen Liquorbefund von 500 Lymphozyten und positiven Tuberkelbazillennachweis (8).

Bei der bisher tödlich verlaufenden tuberkulösen Meningitis haben sich im Anfang der Str.-Therapie die eindrucksvollsten und überraschendsten Erfolge gezeigt. Patienten, die in desperatem, präkomatösem Zustand eingeliefert wurden, erholten sich zusehends unter Besserung des Allgemeinbefindens und der subjektiven und objektiven Krankheitssymptome. Es kam zu einem Nachlassen der Kopfschmerzen, der Krämpfe und der Unruhe, überhaupt aller meningealen und cerebralen Reizsymptome. Das Fieber senkte sich bis gegen 37°, die Anorexie wich einem guten Appetit. An Meningitis erkrankte Kinder (es erkranken mehr Mädchen als Knaben) machten bald einen gesunden Eindruck und spielten im Saal. Doch waren diese Besserungen nicht von Bestand. Nach verschieden langer Zeitdauer stellten sich Mißerfolge in einem erschreckenden Umfang ein. Abgesehen von den 25% primär unbeeinflußbaren Meningitiden, bei denen es sich meist um sehr schwere Fälle handelte, die entweder in extremis eingewiesen wurden, ohne z. B. noch auf Licht- oder Geräuschreize zu reagieren, oder um refraktäre Fälle mit primär hoher Resistenz, waren von den restlichen 75%, die auf Str. ansprachen, nach drei Monaten nur noch die Hälfte am Leben. Von diesen wies wiederum ein großer Teil mehr oder weniger schwere Folgeerscheinungen auf, wie Somnolenz, Delirien, Paraplegien und Hemiplegien, Intelligenzdefekte, allgemeine Kachexie, Hydrocephalus internus mit intrakranieller Drucksteigerung und Stauungspapille. Aber auch die zunächst scheinbar zur Heilung gelangenden Patienten fielen nach mehr oder weniger langer Besserung doch einem allgemeinen Verfall anheim oder bekamen Rezidive, die nun z. T. nicht mehr auf erneute Str.-Behandlung ansprachen. Nach sechs Monaten waren nur mehr 25% am Leben. Jetzt nach über einjähriger Behandlung glaubt Mollaret (5), der über die längste Erfahrung in der Str.-Behandlung verfügt, nur noch an eine Heilungsmöglichkeit von 2%.

Was bisher erzielt wurde, ist eine völlige Änderung des Krankheitsbildes. Aus einer akut zum Tode führenden Erkrankung ist ein neues Leiden entstanden, die chronische tuberkulöse Meningitis, das dem Kliniker ein völlig neues und bisher unbekanntes Krankheitsgeschehen darbietet. Man sieht encephalo-medulläre Syndrome mit Augenmuskellähmungen, Paraplegien und Sphinkterstörungen, seltener Hemiplegien, neben zunehmender Abmagerung und Benommenheit bis zur völligen Kachexie mit letalem Ausgang in 3—6 Monaten.

Eine große Rolle spielen die Veränderungen des Liquors. Gegenüber den stark erhöhten Eiweiß- und Lymphozytenwerten zu Beginn der Erkrankung kommt es unter Str. mit zunehmender Besserung zu deren Absinken. Doch wird von keinem Fall berichtet, in dem der Liquor wieder völlig normal geworden wäre, auch nicht nach sechsmonatiger und längerer Behandlung (6). Die Frage ist erhoben worden, ob die Liquorveränderungen nicht auch zum Teil als Ausdruck direkter, durch intralumbale Injektion bewirkter Reizwikung des Str. auf die Arachnoidea aufgefaßt werden sollten. In der Tat haben einige Autoren aus diesem Grund die intralumbale Applikationsweise völlig verlassen, wenngleich die Mehrzahl daran festhält. Der Liquor stellt den subtilsten Indikator für den Stand des Infektionsgeschehens dar. An ihm erweisen sich die ersten Prodromalsymptome für ein drohendes Rezidiv. Darum gehört die laufende Liquoruntersuchung ebenso wie die schon obenerwähnte Augenhintergrundskontrolle zu den Standard-Überwachungsmaßnahmen. Wiederholt wird berichtet, wie im unmittelbaren Anschluß an die letzte Explorativlumbalpunk-

tion, die die offenbar geglückte, klinische Heilung dokumentieren sollte, ganz überraschend ein bald zum Ende führendes Rezidiv auftrat, so daß der Eindruck entstand, als habe die Punktion als solche den Anlaß dazu gegeben. Ebenso wurde oft beobachtet, daß trotz anscheinender völliger Genesung und ausgezeichnetem Allgemeinzustand die Lumbalpunktion einen hohen Zellgehalt und den Nachweis von Tuberkelbazillen erbrachte und das bald danach auftretende Rezidiv die ganze Problematik der Prognose quoad sanationem erhellte.

In diesem Zusammenhang ist von ebenso großer Bedeutung die Frage nach der Dauer der Str.-Behandlung. Da eine völlige Normalisierung des Liquors offenbar nicht erreichbar ist, der Liquorbefund als solcher aber der letztlich entscheidende Faktor für die Beurteilung des Krankheitsgeschehens ist, steht diese Frage noch offen. Sicher haben im Anfang zu frühzeitiges Absetzen des Str. oder zu baldiger Rückgang mit der Menge die Rezidivzahl stark ansteigen lassen. Es wird darum allgemein nach einer möglichst prolongierten Behandlung gestrebt. Im allgemeinen (2) rechnet man mit einer klinischen Behandlung von 6 Monaten mit anschließender mehrmonatiger Überwachung durch Klinik und Hausarzt. Bei Rezidiven erhöht sich die Dauer des Klinikaufenthaltes auf 9—12 Monate. Bei Kindern sollte sich an die klinische Behandlung noch eine mehrmonatige klinische Nachkur anschließen. Im allgemeinen wird man das Ende der Behandlung vom klinischen Gesamteindruck abhängig machen. Jedes Rezidiv oder jeder darauf verdächtige Liquorbefund wird sofort mit einem neuen, energischen Str.-Stoß angegangen. Auf diese Weise haben manche Patienten im Verlauf ihrer Erkrankung bis zu 330,0 Str. i.m. erhalten!

Verträglichkeit und Nebenwirkungen.

Im ganzen ist Str. gut verträglich, wenn auch nicht frei von Nebenwirkungen. Einer im Laufe der Behandlung evtl. notwendig werdenden Erhöhung der Dosis stellen sich aber (im Gegensatz zum Penicillin) insofern Hindernisse entgegen, als die Tagesmenge von 4,0 nicht überschritten werden darf, da sonst doch beträchtliche Schädigungen auftreten können. Morbilliforme oder urtikarielle, juckende Erytheme und selbst Ekzeme sind häufig. Sie pflegen besonders in der zweiten Woche der Behandlung aufzutreten, können aber vernachlässigt werden, da sie von selbst zu erlöschen pflegen (5; 1). Unangenehmer ist die anscheinend spezifische Affinität des N. octavus zum Str. Bei einer durchschnittlichen Tagesmenge von 1,5—2,0 wird nach einer Behandlung von mehr als einem Monat zunächst der Vestibularis ergriffen, was sich in Schwindel, Nausea, torkelndem Gang, Nystagmus und herabgesetzter oder fehlender Labyrintherregbarkeit dokumentiert (5; 6). Doch handelt es sich dabei meist um leichtere Störungen, die keinen Anlaß geben sollten, die Behandlung zu unterbrechen. Schwieriger sind die sich daran anschließenden Schädigungen des Cochlearis, die in nicht seltenen Fällen zu völliger Taubheit geführt haben. In manchen Fällen bleibt kein anderer Ausweg, als diese Taubheit in Kauf zu nehmen in dem Bestreben, das bedrohte Leben zu retten. Diese Schädigungen des achten Hirnnerven können auch noch mehrere Monate nach Behandlungsabschluß in Erscheinung treten.

Auch beim Pflegepersonal sind ekzematöse Hauterscheinungen, Kopfschmerzen und Konjunktivitis aufgetreten, wenn beim Umgehen mit Str. nicht eine gewisse Vorsicht beobachtet und der Kontakt mit dem Medikament vermieden wurde.

Literatur:

1) E. Bernard, B. Kreis et A. Lotte: Sur le traitement de la tuberculose de l'adulte par la streptomycine. Une année d'expérience.

2) J. Cathala et R. Bastin: Premiers essais de traitement par la streptomycine en médecine infantile.

3) R. Derbe, S. Thieffry et H. E. Brissaud: Méningitis tuberculeuses et tuberculoses militaires aeguës chez l'enfant, traitées par la streptomycine.

4) R. Martin, B. Sureau et Y. Chabbert: Rôle du laboratoire au cours d'un traitement par la streptomycine.

5) P. Mollaret: Sentiment actuel sur la streptomycinothérapie á l'hopital Claude-Bernard.

6) R. Damade: Le centre de streptomycine de Bordeaux.

7) J. Decourt, J. Guillemin, J. Villiaumey et L. G. Chevance: Sur 72 cas de méningite tuberculeuse traitées par la streptomycine.

8) J. Fouquet: Streptomycine et tuberculose.

9) V. de Lavergne: Le centre de streptomycine de Nancy.

10) Ch. Mattei: Notes cliniques et thérapeutiques sur cent trente malades traités par la streptomycine.

11) G. Mouriquand: Le centre de streptomycin de Lyon (Enfants).

12) P. Sedallian, M. Vialtel, J. Moinecourt, R. Maral et J. de l'Hermuziere: Le centre de streptomycine de Lyon (Adultes).

REFERATENTEIL

BLUT UND BLUTBILDENDE ORGANE

Klinische Beiträge zur Monocytenabstammung und Unterscheidung dreier Monocytentypen.

Von Tischendorf, Göttingen. Dtsch. med. Wschr. 9—12, 1947, S. 123.

Retikuloendothel, Mesenchym und Endothel sind Stammgewebe der Blut- und Blutgewebszellen. Dies gilt für die postfötale Lebenszeit ebenso, wie für die fötale und metaplastisch-kompensatorische wie leukämisch-tumoröse Blutbildung. Der Hämocytoblast ist die blutzellbildungsfähige Stammzelle. Aus ihr entwickeln sich im Knochenmark die myeloischen Gewebs- und Blutzellen. Im Zuge der granulocytären Zelldifferenzierung entwickeln sich vom Myeloblasten vier Typen von Blutzellen, von denen eine der myeloische Monocyt vom Myelocyten abzuleiten ist. In der lymphatischen Reihe entwickeln sich aus retiku-

lären Hämocytoblasten neben den lymphatischen Zellelementen die lymphatischen Monocyten und Plasmazellen. Die gewebsbildende Stammzelle, die Retikulumzelle, kann Histiocyten, Histiomonocyten, Endothelien und endotheliale Monocyten hervorbringen. Die Bildung dieser „makrophagen" Monocyten scheint dabei eine krankhafte reaktive oder tumoröse Eigentümlichkeit des Retikuloendothels zu sein, aus dem sich auch Fibroblasten, Fibrocyten, Fettzellen, Osteoblasten und Osteocyten entwickeln. Eine besondere Reifungsstufe der Retikulumzellen als Stützgewebe und Eiweißbildner sind die plasmazellulären und lymphoiden Retikulumzellen. Sie sind im Falle einer tumorösen Wucherung Träger des Myeloms bzw. der Lymphosarkomatose.

Diese polyphyletische Entwicklungsmöglichkeit des Reticuloendothels läßt die Entstehung der 3 Monocytengruppen: des myeloischen, des reticulären und des lymphatischen Monocyten verständlich erscheinen. Eine genetisch-einheitliche Einordnung der monozytären Blutzellen ist nicht mehr haltbar. Als Beispiele werden die Monocytenleukämie (myeloischer Monocyt), die Beobachtungen bei sept. Endokarditiden mit hochgradiger Monocytose und Endothelphagocytose einerseits und bei Retothelsarkomen andererseits (reticulärer Monocyt) und schließlich die infektiösen Mononucleosen und lymphatischen Reaktionen (lymphatischer Monocyt) herangezogen. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Über einen die Erythrocytenatmung steigernden Faktor im Serum.

Von Joachim Pirwitz. Klinische Wochenschrift 1947, H. 17/18, S. 263.

Normale Erythrocyten haben einen geringen Sauerstoffverbrauch. Bei steigender Reticulocytenzahl nimmt auch der O_2-Verbrauch zu, doch ist dieser Parallelismus nicht so weitgehend, daß aus einer bekannten Reticulocytenzahl die Atemgröße der roten Blutzellen bestimmt werden könnte. Verf. prüfte mit der Warburg-Apparatur den O_2-Verbrauch von Erythrocyten gesunder Versuchspersonen unter Zusatz von Serum, das aus Blut mit gesteigerter Reticulocytenzahl gewonnen wurde. Er fand in jedem Fall eine deutliche Erhöhung der Atemgröße. Während das Knochenmark gleichsinnig reagierte, zeigten weiße Blutzellen, die aus Leukämieblut isoliert wurden, keine Steigerung des O_2-Verbrauches. Die Identität des atmungssteigernden mit dem von Pirwitz früher beschriebenen erythropoetischen Faktor ist wahrscheinlich. (Ref.: Hartwig, Tübingen.)

Das erbliche Blutkörperchenmerkmal „Rh" im Zusammenhang mit gehäuften ungeklärten Fehl- und Totgeburten und Schwangerschaftstoxikosen unter Berücksichtigung seiner Bedeutung bei den Erythroblastosen.

Von Dr. med. A. Stadtmüller, Univers.-Frauenklinik Göttingen. Deutsche Med. Wochenschrift 1946, Nr. 29—32, S. 302.

Bezugnehmend auf die Arbeiten von Dahr und Wolff untersuchte der Verfasser eine Reihe von Frauen, bei denen es zu gehäuften Fehlgeburten, ungeklärten Totgeburten und Schwangerschaftstoxikosen gekommen war. Von 61 Fällen waren nur 4 rh-negativ, während 57 den Rh-Faktor aufwiesen. Die Vermutung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen den oben beschriebenen Krankheitsbildern und dem Rhesussystem konnte also durch diese Untersuchungen nicht bestätigt werden. Der Verfasser läßt die Frage offen, ob es sich dabei um einen Zufallsbefund oder um einen Widerspruch in bezug auf die Rh-Antigen-Antikörperreaktion handelt. Es erscheint durchaus berechtigt, auch negative Ergebnisse in diesem Zusammenhang mitzuteilen. (Ref.: Klein, Mainz.)

Über das Auftreten „irregulärer" Blutgruppenantikörper in der Frauenmilch.

Von P. Dahr u. J Wolff. Dtsch. med. Wschr., Nr. 27/28, S. 378, 1947.

In 200 Kolostrumproben gesunder Wöchnerinnen fanden sich stets auch die im Serum vorhandenen regulären gruppenspezifischen Antikörper (Anti-A und Anti-B). In 116 Fällen war der Titer der regulären Agglutinine sogar höher als im Serum. In 52 Proben ließen sich in wechselnder Menge außerdem auch artspezifische Antikörper nachweisen. Spezifische irreguläre Antikörper fanden sich in 2 Fällen, in denen sie im Serum nachweisbar waren, auch im Kolostrum und zwar beide Male ein Anti-A_2-Agglutinin, das auch O-Bltkp. agglutiniert. Die Antikörper sind im Kolostrum stärker vertreten als in der später ausgeschiedenen Milch. Im Kolostrum einer Mutter, deren Kind an einer haemolytischen Fötose (fötale Erythroblastose) litt, konnten Rh-Antikörper nachgewiesen werden. Bei dieser Frau waren ab 3. Schwangerschaftsmonat Rh-Antikörper im Serum aufgetreten, die im 5. Monat ihren höchsten Titer erreichten (1:64). Bei 5 Frauen mit Erythroblastosekindern waren weder in der Milch noch im Serum Rh-Antikörper nachweisbar. 3 weitere Frauen mit erkrankten Kindern hatten Rh-Antikörper im Serum, nicht aber in der Milch. Anscheinend können alle im Serum vorkommenden regulären und irregulären Antikörper einschließlich des Rh-Antikörpers in der Milch ausgeschieden werden. Eine Schädigung des Neugeborenen mit haemolytischer Fötose durch Aufnahme von Muttermilch ist daher grundsätzlich möglich. Kinder mit Erythroblastose dürfen aus diesem Grunde nicht von ihrer Mutter gestillt werden. Die Frage, ob das Vorkommen der Blutgruppenantikörper in Sekreten (Speichel, Magensaft, Milch, Harn usw.), wie es sich bei etwa 80% der Menschen findet, auf einer einfachen Ausscheidung oder auf einer Neubildung in den Drüsenzellen beruht, kann noch nicht eindeutig beantwortet werden.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

ANATOMIE U. PATHALOGISCHE ANATOMIE:

Zur pathologischen Anatomie des Kollapses.

Von Hubert Meeßen, Neustadt/Schwarzwald. Ärztl. Forschung, 1. Jg., Heft 14/15, 1947, S. 256.

Experimentelle Untersuchungen der letzten 10 Jahre haben gezeigt, daß auch der pathologische Anatom Beiträge zu diesem zunächst rein funktionellen Geschehen zu liefern vermag. Insbesondere die Folgeerscheinungen des Kollapses führen zu greifbaren

morphologischen Veränderungen. Der orthostatische Kollaps läßt sich beim Kaninchen durch Gravitation in Richtung der Körperachse herbeiführen, wobei es infolge der Schwerkraft zu einer Verlagerung des Blutes in die Gefäße der unteren Körperhälfte kommt. Bei überlebenden Tieren finden sich in der Leber flekkige Nekrosen, später pseudocirrhoseartige Veränderungen. Im Herzmuskel entstehen ebenfalls Nekrosen, später Narben und Schwielen, an den kleinen Herzarterien Auflockerung und ödematöse Verquellung der Wand, schließlich zelluläre Reaktionen. Das Analogon zum orthostatischen Kollaps des Kaninchens ist der Stehkollaps, die banale Ohnmacht beim Menschen, die unter Umständen auch tödlich verlaufen kann. Der Histaminkollaps läßt sich bei verschiedenen Versuchstieren erreichen. Dabei kommt es zu schweren Veränderungen der Herzstromkurve, die auf eine insuffiziente Koronardurchblutung hinweisen. An der Retina des Hundes findet sich Abnahme der Blutfüllung bis zu ischämischen Veränderungen. Auch an der Magenschleimhaut, der Leber und im Gehirn fanden sich nachhaltige Störungen. Schließlich werden auch beim Verbrennungskollaps und auch bei Kollapszuständen im Verlaufe der verschiedensten Infektionskrankheiten ausgedehnte morphologische Veränderungen an verschiedenen Organen gefunden.

(Ref.: Günsel, Würzburg.)

Pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen über Veränderungen der Lymphknoten durch das Diphtherietoxin.

Von Kettler. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 3/4, S. 358.

Pathologisch — anatomische Befunde am Lymphknotensystem des Gesamtorganismus führen zur Unterscheidung drei verschiedener Gruppen, je nach Menge des ausgeschütteten Di. Toxins und Zustand des lymphatischen Gewebes. Die durch sehr große Toxinmengen bedingten, klinisch unter dem Bilde der toxischen Di. verlaufenden Erkrankungen zeigen im Bereich der Halslymphknoten Nekrosen in den Sekundärknötchen und ausgedehnte toxische Schädigungen in den sinusnahen Abschnitten: „Nekrosen vom Sinustyp" (Wätjen und Reimann). Für die in den portalen, mesenterialen und inguinalen Lymphknoten sowie in den Milzknötchen auftretenden deutlichen Kernzerfallsvorgänge im Bereich der Keimzentren wird die Bezeichnung „Nekrosen vom Sekundärknötchentyp" vorgeschlagen, sie können nicht nur auf dem Blutweg, sondern — wie auch tierexperimentell erhärtet wurde — ebenso auf dem Lymphwege entstehen.

Bei mittleren Toxinkonzentrationen, zu denen klinisch die schweren Fälle der banalen Di. zu rechnen sind, findet man in allen Körperlymphknoten sowie in der Milz die Nekrosen vom Sekundärknötchentyp

Bei nur geringen Toxinmengen, leichte Formen der banalen Di., sind nur in Teilen einzelner Halslymphknoten Nekrosen vom Sekundärknötchentyp auffindbar, die übrigen Lymphknoten und die Milz unverändert.

Bei Erkrankungen im Rachenraum sind die Halslymphknoten, bei Ausbreitung in den tieferen Luftwegen die Paratracheallymphknoten vorwiegend befallen. Die anatomischen Veränderungen in den Lymphknoten sind nicht vom Zubringerweg (lymphogen oder hämatogen) und kaum von der Krankheitsdauer abhängig, vielmehr werden sie durch die einwirkende Toxinmenge und durch die Giftresistenz bestimmter Zellen verursacht, wobei die Lymphoblasten sehr viel giftempfindlicher sind als die alten Lymphocyten.

Tierexperimentell wurden auf dem Lymphweg nach großen Toxingaben Nekrosen vom Sinustyp, nach kleinen Toxingaben Nekrosen vom Sekundärknötchentyp erzeugt, die denen beim Menschen weitgehend gleichen. (Ref.: Jacob, Heidelberg.)

Zur pathologischen Anatomie der sog. Amyloidnephrose.

Von Randerath. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 3/4, S. 388.

Auf Grund morphologischer Untersuchungen an sog. Amyloidnephrosen wird erwiesen, daß bei der allgemeinen Amyloidose ebenso wie bei der Plasmocytomkrankheit eine Paraproteinose — Paraproteinämie, Paraproteinurie, Paraproteinspeicherung — vorliegt. Die in Amyloidnieren vorkommenden hyalinen Tropfen, die als Eiweißkoazervate zu deuten sind, werden gebildet durch Polypeptide, hochmolekulare plasmafremde Eiweißkörper, Paraproteine, und zwar in den distalen Hauptstückabschnitten. Hier finden sich in den Epithelien, auch in den Lymphgefäßendothelien Kristallablagerungen, die im wesentlichen aus einem Eiweiß- und einem Lipoidkomplex bestehen und durch die prärenale Fett- und Eiweißstoffwechselstörung wahrscheinlich bedingt sind. Der Eiweißkomplex besteht wahrscheinlich aus plasmafremden, hochmolekularen, globulinartigen Eiweißkörpern; so sind die Kristalle als aus dem Blutplasma stammende, kristallisierte Paraglobulinlipoidbindungen aufzufassen, bei denen der Lipoidkomplex sowie der Kohlehydratkomplex bei der Kristallisation der Paraproteine als „mitgerissen" anzusehen ist. Die Speicherung dieser Paraproteinlipoidkristalle beweist ebenso wie das Auftreten von Eiweißkoazervaten in den Epithelien der distalen Hauptstückepithelien die Paraproteinämie und die daraus folgende Paraproteinurie bei der allgemeinen Amyloidose. Auch der Nachweis von intravasalen Eiweißkoazervaten in den Nieren sowie das Auftreten sog. eiweißreicher Zylinder mit Fremdkörperriesenzellen und Fremdkörpergranulomen in den Markkanälchen sprechen in diesem Sinne. Endlich werden auch in der Marksubstanz Paraproteinlipoidkristalle nachgewiesen, die gelegentlich zur Bildung von Kristalldepots mit Fremdkörperreaktionen führen können. Auf Grund dieser Befunde ist auch die „Amyloidnephrose" nicht als toxisch bedingter primär degenerativer Prozeß, sondern als Folge der renalen Ausscheidung abnormer Stoffwechselprodukte aufzufassen. Die Differenzen im Befund der Amyloidniere und der Plasmocytomniere werden aus dem unterschiedlichen prärenalen Stoffwechselgeschehen hergeleitet.

Sehr wahrscheinlich sind die — durch die Paraproteinämie bedingte — amorphe Amyloidfällung

einerseits und die Amyloidnephrose andererseits verschiedene morphologische Ausdrucksformen der gleichen prärenalen Stoffwechselstörung; für beide sind die im Blut vorhandenen Paraproteine als Muttersubstanz zu betrachten. In diesem Zusammenhang ist die Übereinstimmung in der chemischen Natur der in der Amyloidniere vorkommenden Kristalle einerseits und der amorphen Amyloidsubstanz andererseits bemerkenswert. (Ref.: Jacob, Heidelberg.)

CHIRURGIE:

Beitrag zur homoioplastischen Epidermis-Transplantation.

Von Dr. med. Fritz Wolf. Med. Klinik, 41. Jg. Nr. 16, 1946.

Mitteilung eines Falles von Einheilung homoioplastischer Transplantate:

Bei einem 5½jährigen Jungen mit ausgedehnten Phosphorverbrennungen zweiten und dritten Grades waren autoplastische Transplantationen gescheitert, woraufhin vom Vater 6 Thiersch-Lappen (6,3 cm, ½ bis ¾ Hautdicke), die unmittelbar vorher gestichelt wurden, übertragen wurden. Nach Abdeckung mit Silberfolie und unter milden Druckverbänden wurden die Transplantate ruhiggestellt. Beim ersten Verbandwechsel nach 10 Tagen waren alle Läppchen bis auf eins angegangen und auf der Unterlage unverschieblich. Die Bezirke wurden nunmehr zweimal täglich mit Kochsalzlösung berieselt, das gute von den Rändern ausgehende Epithelisierung zur Folge hatte. Trotz intercurrenter Bronchopneumonie mit Myocarditis war etwa 6 Wochen nach der Transplantation die Überhäutung erreicht.

Bei der zweiten Homoiotransplantation von sechs Hautlappen wurden am Oberschenkel diesmal die gut aussehenden Granulationen abgekratzt — Übertragung nach sorgfältiger Blutstillung —, während sie am Unterschenkel vergleichsweise belassen wurden. Weiterhin wie im ersten Verfahren. Silberfolie, Druckverband, Ruhigstellung. Beim ersten Verbandwechsel nach zehn Tagen hatte es den Anschein, als wenn die Lappen, die in den von Granulationen entblößten Verbrennungsbereich übertragen wurden, frischer aussähen und besser hafteten als die in dem zu vergleichenden Bezirk, in dem die Granulationen bestehen blieben. Im übrigen jedoch kein unterschiedlicher Wundverlauf. Bereits nach 5 Wochen war die Überhäutung aller Transplantate vollendet im Gegensatz zu anderen kleineren Wundflächen, wo nicht übertragen worden war. Nachdem von der vierten Woche an im Bett Bewegungsübungen gemacht wurden, darf Patient acht Wochen nach der letzten Operation aufstehen. Abgesehen von der Therapie der intercurrenten Infekte wurden zu Beginn Transfusionen, Kreislaufmittel, Infusionen angeordnet und später reichlich Vitamine und Kalkpräparate gegeben. Bei der Nachuntersuchung sind ¾ Jahre nach der ersten Operation die benachbarten Gelenke ohne wesentliche Einschränkung, alle Wunden geschlossen und von fester Haut überdeckt. Wenn auch die in Frage stehenden Bezirke eine etwas hellere Tönung und hellblonden Haarflaum zeigen, auch größporiger als die spontan epithelisierten sind und geringe Sensibilitätsstörungen — besonders zwischen kalt und warm — aufweisen, so sind sie doch frei von Durchblutungs- und Ernährungsstörungen.

Bei der Spenderwahl sollte Blutgruppengleichheit erstrebt oder Agglutination wenigstens vermieden werden. In diesem Fall jedoch hat sich Gruppenungleichheit (Spender hatte A, Empfänger 0) nicht ungünstig ausgewirkt. Es wurden hier nach Brown und Blaire die Hautlappen des Spenders dicker als die eigentlichen Thiersch-Lappen und so umfangreich hergerichtet, daß sie noch etwas über die Wundränder hinausreichten. Die vor der Überpflanzung vorgenommene Stichelung erleichtert die Exsudation aus dem Transplantat heraus und hindert somit die Abhebung des Lappens. Im Gegensatz zu der 7 Wochen und länger dauernden Spontanepithelisierung kleinerer Bezirke, waren die homoioplastischen Transplantate nach 4—5 Wochen angeheilt. Die medio-mechanische Nachbehandlung (Bewegungsübungen, Hyperämie, Duschen, Massage) setzte erst nach völliger Überhäutung vorsichtig ein.

Wenn auch dies Verfahren ein noch umstrittenes Problem darstellt und der histologische Vergleich nicht gezogen wurde, so wird die unterschiedliche Hautfarbe, Porenbildung, Behaarung und Konsistenz der überpflanzten Hautlappen als Beweis für erfolgte regelrechte Einheilung betrachtet.

(Ref.: Tuxhorn, Düsseldorf.)

Operative Ureterverletzung und die Behandlung ihrer Folgeerscheinungen.

Von Wolf, Krefeld. Dtsch. med. Wschr. Nr. 23/24, 1947, S. 325.

Der Harnleiterverschluß nach operativen Eingriffen infolge von Quetschung, Ligatur oder Durchtrennung bedarf der rechtzeitigen Erkennung. In einem in extenso geschilderten Fall hatte sich im Laufe von 6 Jahren nach einer Ovarialtumorexstirpation infolge Ureterobliteration das Bild der geschlossenen Hydronephrose entwickelt. In dem vorliegenden Fall war das Nierenparenchym so weitgehend geschwunden, daß nur noch die Nephrektomie in Frage kam. Sonst soll stets eine plastische Operation versucht werden. Auch schwer

Auf vielfache Anfragen aus dem Leserkreis teilen wir mit, daß das Inhaltsverzeichnis für die 6 „Pro Medico"-Hefte des Jahres 1947, zusammen mit dem Inhaltsverzeichnis für den Jahrgang 1948, also im Frühjahr 1949 fertiggestellt und geliefert wird. Ob zu diesem Zeitpunkt auch Einbanddecken geliefert werden können, hängt von der weiteren Entwicklung der Papierlage ab.

„PRO MEDICO"-VERLAG
MAINZ

geschädigte, selbst infizierte Nieren nehmen ihre Funktion wieder auf, wenn die Stauung beseitigt und das Parenchym noch genügend funktionstüchtig ist.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Der hintere lumbale Bandscheibenvorfall.

Von H. Köpke, Tübingen. Dtsch. med. Wschr., Nr. 27/28, S. 386, 1947.

Zur Klärung dessen, was sich hinter einer Ischias versteckt, ist eine sehr genaue Untersuchung nötig, wobei u. U. der Neurologe, der Internist, der Orthopäde und der Gynäkologe gehört werden sollen. Ursächlich an erster Stelle für Ischialgien stehen die Diskusprolapse bzw. Nucleus pulposus Hernien. Ihre Bedeutung wurde eigentlich erst in den letzten zehn Jahren richtig erkannt. Man versteht darunter die Durchbrechung des Anulus fibros. mit Ausbreitung der ausgepreßten Nucleusmassen zwischen den Wirbelkörpern und dem Lig. long. post. Der Einriß des Anulus fibros. kann dabei entweder bedingt sein durch eine pathologische Veränderung des Bandscheibengewebes (Degeneration) oder aber durch eine übermäßige Belastung (Trauma). Das Trauma ist dabei oft belanglos, und es ist möglich, daß die Diskushernie nur bei schon vorher bereits pathologisch veränderter Bandscheibe zustande kommt. Ihren Sitz haben die Prolapse meist in der Gegend von L3—S1. Es können zwei Bandscheiben betroffen sein, gelegentlich sind die Prolapse auch doppelseitig. Ihr Sitz ist meist lateral. Bei medialem Sitz oder größerem seitlichem Prolaps kommt es infolge von Kompression des Rückenmarks bzw. der Cauda zu einem Caudasyndrom, bei lateralem Sitz zu einer Wurzelischias. Anhaltspunkte für die Diagnose geben: 1. Alter zwischen 20—40 Jahren (Männer häufiger als Frauen), 2. Trauma in der Vorgeschichte mit 3. anschließendem Hexenschuß oder Ischiasbeschwerden, die bei neuen kleinen Traumen rezidivieren, Übergang in chronische Ischias, 4. Vermehrung der Beschwerden durch Husten, Pressen oder Niesen, 5. pos. Lasègue, 6. Steifheit im unteren Teil der Brust und der Lw.S. Steife Bewegungen. U. U. Ischiasskoliose, 7. Paravertebrale Druckempfindlichkeit (in Höhe des Prolapses), 8. Nachlassen der Schmerzen bei paravertebraler Injektion von 5—10 ccm Novokain, 9. Abschwächung bis Aufhebung des Achilles-, seltener des Patellarsehnenreflexes, 10. Hypaesthetische Zone am Fuß (Dermatom: L 4 und 5 oder S 1), 11. Vermehrung des Eiweißgehaltes im Liquor bei normaler Zellzahl (infolge von Begleitarachnoiditis), 12. röntg. Zeichen (auch Verschmälerung des Zwischenwirbelraumes bei pathologischen Verkalkungen, Osteophyten, Osteosklerose und Gradstellung der Lw.S. durch Dorsaldislokalisation eines Wirbels). Die Myelographie sollte nur in Sonderfällen (Verdacht auf Caudatumor z. B.) herangezogen werden, da sie reizend wirkt und lat. gelegene Hernien keinen Stopp verursachen. Ein ähnliches klinisches Bild kann aber auch durch eine Erkrankung der kleinen Wirbelgelenke wie durch eine Hypertrophie des Lig. flav. hervorgerufen werden. Bei jeder Ischias, besonders bei chronischen Fällen, aber auch bei Lendenschmerz ist mit der Möglichkeit eines Bandscheibenprolapses zu rechnen, besonders dann, wenn ein Trauma vorangegangen ist. Die Behandlung ist zunächst immer konservativ (Lichtbad, Kurzwellen, elektrisieren, Tiefenmassage, endoneurale, epidurale und parasakrale Injektionen, Ultraschall) oder orthopädisch (Ruhigstellung durch elastischen Verband oder Gipskorsett). Erst wenn die Beschwerden trotz dreimonatlicher Behandlung bestehen bleiben, oder ein plötzlich auftretendes Caudasyndrom nach Trauma vorliegt, soll operiert werden. Meist wird eine Semilaminektomie ausgeführt und dann das ausgepreßte Stück mit der Kürette entfernt und der Zwischenwirbelraum auskürettiert. Die Erfolge sind oft verblüffend, doch kommen eine ganze Reihe von Rezidiven vor. Der hintere Bandscheibenvorfall bietet noch eine ganze Reihe von Problemen, zu deren Lösung eingehende Beobachtung und das Sammeln weiterer Erfahrungen notwendig ist.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

HALS-, NASEN-, OHRENHEILKUNDE:

Innenohrstörungen im Alter, Klimakterium und bei Hypotonien.

Von J. Koch, H. N. O.-Klinik, Krankenanstalten Essen. Dtsch. med. Wschr., Nr. 29/30, S. 407, 1947.

Sowohl die Altersschwerhörigkeit wie die Innenohrstörungen des Klimakteriums sind weitgehend von der verminderten Funktion der Geschlechtsdrüsen abhängig. Ihre Entstehung beruht offenbar auf einer unzureichenden Durchblutung, wie sie ähnlich bei Hypotonien und Spasmen infolge vegetativer Regulationsstörungen beobachtet werden.

Die Störungen wurden durch Gaben von Keimdrüsenhormon zu beheben versucht, in der Annahme dadurch eine Erhöhung der zirkulierenden Blutmenge, eine Beschleunigung des Kreislauftempos und eine Erweiterung und Mehrdurchblutung der peripheren Gefäße in Sonderheit der des Gehirns (Labyrinth) zu erzielen. Bei Männern bis zu 65 Jahren wurden zunächst 3—4 Injektionen von Präphyson gegeben, dann standardisierte Testosteronpropionate (Testoviron, Anertan, Perandren) 3 Injektionen à 10 mg, 3 à 15, 3 à 20 und 3 à 25 mg, dazu als 4., 8. und 12. Injektion je 1 mg Progynon ol. B. Letzteres um eine besonders starke Gefäßwirkung zu erzielen. Bei Männern über 65 wurde auf die einleitende Präphysonbehandlung verzichtet. Frauen erhielten insgesamt 15 Injektionen von Progynon (zweimal wöchentlich 1 mg), dazu kleine Dosen Erugon. Nach drei Monaten Wiederholung der Kur.

Von 23 Patienten mit Altersschwerhörigkeit wurden 18 unter dieser Behandlung gebessert. 11 zeigten objektiv meßbare Hörverbesserungen, 7 Beseitigung des Ohrensausens und subjektiv besseres Hörempfinden. Besonders der Fortfall des Ohrensausens spricht für eine Besserung der Durchblutungsverhältnisse im Labyrinth.

Die Hormonbehandlung war auch bei klimakterischen Oktavusstörungen ähnlich günstig wie bei den reinen Altersstörungen. Bei 8 Patienten in 7 Fällen restlose, in einem Fall vorübergehende Beseitigung des Ohrensausens und der Schwindelerscheinungen.

Der Behandlungserfolg ist bei beiden Formen der Innenohrstörung von dem möglichst frühzeitigen Beginn der Hormontherapie abhängig, da es sonst zu degenerativen Veränderungen und damit zu irreparablen Funktionsausfällen kommen kann.

Vorzeitiges (zwischen dem 44. und 50. Jahr) Auftreten von Altersschwerhörigkeit und Schwindelerscheinungen wurde bei Unterernährung und Hypotonie (9 Fälle) beobachtet. Latente Hungerödeme mit Hypotonie, Bradykardie, stärkster Abmagerung, Untertemperatur). Durch die Hormonbehandlung wurde weder die Ohrstörung noch die Hypotonie beseitigt, sondern erst durch ausreichende eiweißreiche Kost.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Zur Differentialtherapie der entzündlichen Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes.

Von Oberarzt Dr. Arnold Kleinschmidt, Mainz. Ärztl. Wschr. 1947, Nr. 39/40, S. 615.

Die akute Tonsillitis ist bei inneren Erkrankungen vielfach eine interkurrente Krankheit, während eine vorhandene chronische Tonsillitis für die Grundkrankheit als auslösende oder unterhaltende Ursache im Sinne der Herdinfektion Bedeutung haben kann. Die chron. schleichende Tonsillitis ist ein selbständiges Krankheitsbild, das sich nicht aus der akuten Erkrankung entwickeln muß. Nachkrankheiten sind paratonsilläre Infiltrationen, Abszeßbildung, Phlegmonen, otogene Sepsis.

Therapeutisch empfehlen sich für die akute Tonsillitis die bekannten Adstringentien und oberflächlichen Schleimhautdesinfizientien, daneben reichliche Gaben von Vit. C., Calcium i. v. zur Verminderung entzündlicher Oedeme. Von Injektionen der bekannten Wismutpräparate ist hinsichtlich Komplikationen und Nachkrankheiten kein Erfolg zu verzeichnen, jedoch glaubt der Verf. mit anderen Autoren eine Verkürzung der Krankheitsdauer und Minderung der entzündlichen Erscheinungen gesehen zu haben. Er empfiehlt Bismogenol oder Casbis 1,5 ccm ein- bis zweimal i. m.

Bei der chron. Tonsillitis haben sich medikamentöse Behandlung, mechanische Reinigung durch Absaugen und Ausquetschen als unzureichend erwiesen. Röntgentherapie läßt erst auf lange Sicht einen atrophierenden Rückgang erwarten. Die Tonsillotomie ist wegen ihrer beschränkten Wirkung und schädigenden Vernarbung abzulehnen. Einzig die radikale Tonsillektomie ist die Methode der Wahl. Gegenindikation für den operativen Eingriff sind Leukämie, Hämophilie, ausgedehnte Kröpfe, Hypertonie und Arteriosklerose, aktive Tuberkulose und Lues. Die Sulfonamide haben bei der Eigenart der tonsillogenen Erkrankungen versagt, obwohl wir es als Erreger mit Streptokokken zu tun haben. Das gilt für die akute wie chron. Tonsillitis. Der Verf. lehnt daher die allgemein übliche Verabreichung von Prontosil ab.

Der peritonsilläre Abszeß ist eine der häufigsten Nachkrankheiten. Hier kann man sich von Fall zu Fall konservativ bis zur Spontanperforation verhalten. Der frühzeitigen Incision und Spaltung ist aber der Vorzug zu geben. Die sofortige Abszeßtonsillotomie hat im Schrifttum ebenso viele Verfechter wie die Tonsillektomie im Intervall, etwa 4 bis 6 Wochen nach Abheilung des Abszesses. Beide Therapievorschläge halten sich die Waage. Bei interkurrent auftretender Angina bei inneren Leiden ist bei Auftreten eines Abszesses dieses radikale Vorgehen oft nicht wünschenswert. Verf. teilt daher seine Beobachtungen mit der Chemotherapie mit Sulfonamiden mit. 25 Patienten mit beginnender Ausbildung eines Mandelabszesses wurden frühzeitig mit einem Sulfonamidstoß (18 bis 24 g Eleudron, Sulfapyridin) behandelt. Bei 2 Kranken kam es zum erscheinungslosen Durchbruch, ausgiebiger Entleerung und rascher Heilung, 1 Kranker rezidivierte mit erneutem Abszeß, der dann gespalten wurde, und 22 Patienten wurden erfolgreich konservativ behandelt, so daß es zur Rückbildung der sehr erheblichen paratonsillären Infiltrationen kam. Verf. empfiehlt daher, den im Anfangsstadium in Behandlung kommenden paratonsillären Abszeß konservativ mit Sulfonamiden zu behandeln.

(Ref.: Finkbeiner, Heidelberg.)

TUBERKULOSE:

Zur Calmette-Guérinschen Impfung in Deutschland.

Von Prof. Dr. med. A. Wolff-Eisner. Med. Klinik, 41. Jg., Nr. 16, 1946.

Im Gegensatz zu Calmette empfiehlt Verf. vor der Impfung die lokalen Tuberkulinreaktionen (Konjunktival-, Kutan-, Stichreaktion) anzuwenden, da er von der Überlegung ausgeht, daß bei negativer Reaktion beim Nichttuberkulösen auch keine Sensibilisierung eintritt. Reagiert der Impfling dagegen positiv, so ist auch nach Calmettescher Weisung die Impfung zu unterlassen. Dadurch gelingt es, die Fälle auszuschließen, die, obschon eine Tuberkulose weder klinisch noch röntgenologisch nachweisbar war, dennoch bereits mit der Tbc in Berührung gekommen waren, und bei denen unerwünschte Folgeerscheinungen seitens der Calmetteschen Impfung zu erwarten wären.

Die Wertschätzung dieser Impfung ist nicht nur durch das Lübecker Unglück, sondern auch durch die Tatsache, daß eine nach der Impfung auftretende Miliartuberkulose eine auch jedem Laien sichtbar schwerste Schädigung darstellt, sehr geschmälert, während zu wenig bekannt ist und der Bevölkerung auch schwerer begreiflich gemacht werden kann, daß selbst miliare Schübe bei Kindern symptomlos verlaufen und zu jeder Zeit, also auch einmal im Anschluß an eine Impfung, zum Ausbruch kommen können.

Die Erfolge dieser Impfung liegen für den Laien nicht so auf der Hand, da sie erst nach Jahren aus Statistiken ersichtlich werden. Verf. erinnert daran, daß nicht nur die Calmettesche sondern auch andere Impfungen allein auf Grund ihrer Proteinkörperwirkung tuberkulöse Prozesse aktivieren können. Der Hinweis, bei fehlender Ty-Gefahr die Ty-Schutzimpfung nicht wahllos durchzuführen, ist besonders heute bei der großen Streubreite der Tuberkulose und angesichts der Unterernährung der Bevölkerung beherzigenswert. Abschließend wird vor einer Wiederaufnahme der Tbc-Schutzimpfung die gewissenhafte

Prüfung des Immunitätsvorganges unter den heutigen Ernährungsbedingungen gefordert.

(Ref.: Tuxhorn, Düsseldorf.)

Zur Frage der Kavernensaugdrainagebehandlung.

Von Thomsen, Melsungen. Dtsch. med. Wschr. Nr. 23/24, 1947, S. 327.

Ein Ersatz für andere erprobte Eingriffe ist die Saugdrainage nicht. Dennoch sollte sie nicht ganz fallen gelassen werden. Denn 1. kann ein gewisser, wenn auch kleiner Prozentsatz zur endgültigen Ausheilung gebracht werden (lange Behandlungsdauer erforderlich), 2. kann ein größerer Prozentsatz entseucht werden, 3. kann eine Thorakoplastik durch die Saugdrainage möglich werden; große Kavernen sollen vor dem Eingriff drainiert werden, 4. kann die Saugdrainage dann noch eingesetzt werden, wenn andere Eingriffe nicht mehr möglich sind, jedoch ist der Dauererfolg dann sehr fraglich. Vorteile: einfache Technik, ungefährlicher Eingriff. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Vorläufige Ergebnisse einer Chemotherapie der Hauttuberkulose.

Von C. Moncorps und K. W. Kalkhoff, Heilstätte Handorf bei Münster i. W. Med. Klinik 1947, Nr. 21/22.

Domagk hat bereits 1940 über Wachstumshemmungen von Tuberkelbazillen durch Sulfathiazol in vivo und in vitro berichtet. Die Wirkung ist nicht an die Sulfon- oder Sulfonamidgruppe, sondern an das Thiazol bzw. Thiodiazol gebunden. Als wirksamste Mittel erwiesen sich die Präparate P 698 und Q 242 aus der Reihe der Thiosemicarbazone. Mit einem Kombinationspräparat dieser beiden Mittel mit Eleudron haben die Verff. an 26 Lupuskranken vielversprechende Erfolge erzielt. 4 seit Jahren behandelte Kranke wurden völlig erscheinungsfrei. Bei 10 Patienten wurden deutliche, bei 6 geringfügige Besserungen erzielt, während 3 unbeeinflußt blieben. Da die Behandlung zur Zeit der Veröffentlichung noch nicht abgeschlossen war, sind weitere Besserungen zu erwarten. Im Gegensatz zu Sulfonamidkuren wurde die Therapie monatelang mit kleinen Dosen fortgeführt. Nach vorzeitiger Unterbrechung treten mit Sicherheit Rückfälle auf. Toxische Erscheinungen wurden u. a. in Form von Anaemien und Albuminurien beobachtet; sie zwangen aber unter den in der Heilstätte gegebenen Verhältnissen selten zum Abbrechen der Behandlung. Auffallend waren schlagartige Besserungen durch zusätzliche Pyriferinjektionen.

(Ref.: Petith, Mannheim.)

Die gegenwärtige Anzeigestellung zur operativen Behandlung der Lungentuberkulose.

Von W. Roloff. Ärztl. Wochenschrift, 1. Jg., Heft 1/2, S. 13,

Nach Ansicht des Verf. ist aktive Behandlung der Lungentuberkulose erst beim Versagen konservativer Therapie notwendig. Möglich ist erfolgreiche Kollapstherapie nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen. Verf. versucht allgemeine Richtlinien für die Auswahl der Tuberkulösen, die sich für die Kollapstherapie eignen, zu geben. Als erstes ist immer ein Pneumothoraxversuch zu unternehmen.

Indikationsgebiet, Technik und Komplikationen des Pneumothorax werden eingehend erörtert. Ein Oleothorax ist angezeigt bei Ober- und Mittelgeschoßtuberkulosen, im Anschluß an einen erfolgreichen Pneumothorax, der von unten her verschwartet. Zwerchfell-Lähmung kann bei richtiger Indikationsstellung sehr erfolgreich sein, besonders bei hilusnahen Kavernen. Die Kavernensaugdrainage ist sehr stark überbewertet worden. Bei noch nicht starrwandigen Kavernen vermag sie bisweilen erfolgreich zu sein, jedoch ist eine vollständige Verschwartung beider Pleurablätter Voraussetzung. Zum Schluß wird das Indikationsgebiet der plastischen Eingriffe (Thorakoplastik, Plombierung und Pneumolyse) behandelt.

(Ref.: Burghartz, Köln.)

ERKRANKUNGEN DES VERDAUUNGSAPPARATES:

Über die Spulwurmerkrankungen, vom chirurgischen Standpunkt aus gesehen.

Von F. Köndgen, Kreiskrankenhaus Freudenstadt i. Schwarzwald. Med. Klinik 1947, Nr. 21/22.

Die Anschauungen über die Bedeutung der Verwurmung durch Ascariden sind geteilt. Teils werden die Würmer als gefährlich, teils als harmlose Darmschmarotzer angesehen. Am Krankenhaus Freudenstadt betrug der Anteil der Todesfälle durch Ascariden 2,7% der Gesamtmortalität! Die Gründe für das Überhandnehmen der Verwurmung liegen außer der verstärkten Kopfdüngung der Gemüse((Mangel an künstlichem Dünger) in dem Fehlen wirksamer Wurmmittel. Die Ascariden schädigen den Organismus durch Nahrungsentziehung, Saugen von Blut, durch hämolytische und auf die Darmperistaltik wirkende Gifte. An Hand von Krankengeschichten wird an die Enteritis verminosa, die Perithyphlitis und Cholecystitis verminosa erinnert, und es werden die Schwierigkeiten bei der Abgrenzung gegenüber Appendicitis, perforiertem Ulcus und Cholecystitis aufgezeigt. Binnen Jahresfrist starben drei Kranke an Ascaridenileus. Der Verf. vermutet auf Grund seiner Beobachtungen von serofibrinösen Reizexsudaten bei Wurmträgern Beziehungen zwischen chronischer Spulwurminfektion und Verwachsungen der Serosa. Alle Kranken hatten im akuten Stadium hohes Fieber und Leukocytose. Im Urin wurde fast regelmäßig Eiweiß gefunden. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit war durchweg beschleunigt. Eosinophilie scheint nur ausnahmsweise vorzukommen.

(Ref.: Petith, Mannheim.)

Die Bedeutung der Ascarideninfektion für die heutige Zeit.

Von H. Bonhag, Med. Univ. Poliklinik, Erlangen. Dtsch. med. Wschr., Nr. 29/30, S. 418, 1947.

Der Entwicklungsgang des Ascaris lumbr. gliedert sich in eine aerobe und eine anaerobe Phase. Durch Schmutzinfektion wird das Parasitenei per os auf-

genommen, die aerob ausgereifte Larve schlüpft dann im Darm aus, durchbohrt die Darmwand und gelangt über den Blutkreislauf, Lunge, Trachea, Oesophagus in den Darm zurück. Der Entwicklungsgang bis zum reifen Wurm dauert etwa 60 Tage. Die Eier entwickeln sich unter feucht-warmen Bedingungen im Freien zur infektionsfähigen Larve. Gegenüber Kälte sind die Eier sehr widerstandsfähig, nicht dagegen gegenüber trockener Wärme. Infektionsquelle sind Dauerausscheider von Wurmeiern. Ascaridiasissymptome per se gibt es nicht, doch sind auch unbestimmte Symptome hinweisend: Druckgefühl in der Nabelgegend, Brechreiz, Erbrechen, Appetitlosigkeit und Heißhunger, Meteorismus, unregelmäßiger Stuhl, enteritische und kolitische Erscheinungen, unregelmäßiges Fieber, Abmagerung und wechselnde Blässe. Bei Kindern ziemlich konstant Schlafstörungen, evtl. mit Zähneknirschen und Bauchschmerzen. Gelegentlich kommt es zu Verwirrtheitszuständen oder deliranten und choreatischen Erscheinungen. Verwechselungen mit Meningitis tbc. oder lymphozytärer Meningitis sind durchaus möglich.

Die Diagnose stützt sich fast allein auf den Eiernachweis im Stuhl, gelegentlich gehen auch Würmer mit dem Stuhl ab oder werden erbrochen. Hautreaktionen mit Ascaridenantigen haben sich praktisch nicht bewährt. Eosinophilie im Blut kann vorhanden sein, fehlt aber in vielen Fällen. Der röntgenologische Nachweis der Würmer im Darm gelingt nur in Ausnahmefällen. Der Eiernachweis ist an die Anwesenheit von weiblichen Exemplaren gebunden. Handelt es sich um Männchen, so fehlen selbstverständlich die Eier im Stuhl. U. U. kann auch der eine weibliche Wurm, der ein schweres Krankheitsbild verursacht (bei Gallenwegsaszension z. B.) bereits abgestorben sein. Bei Befall mit Einzelexemplaren kann der Eier-Nachweis auch nur periodisch gelingen.

Die Bekämpfung der Ascaridiasis hat außer der Individualbehandlung die Erfassung der Dauerausscheider durch Reihenuntersuchung (Ampullenabstriche) sowie die Hebung der allgemeinen Hygiene zu berücksichtigen, so daß sie nur durch die Gesundheitsbehörden erfolgversprechend durchgeführt werden kann.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Zwei Fälle von Obturationserscheinungen im Darm nach Genuß von Pflanzensamen.

Von E. L. Blumann u. G. Drögmöller. Ärztl. Wschr., Jg. 1, Heft 1/2, S. 22.

Verf. berichten über zwei Fälle von Obturationsileus, der durch Genuß von Hirsekörnern und Spinatsamen entstanden war. Die genossenen Körner hatten im Rektum mit dem eingedickten Kot ein Darmhindernis geschaffen, das in beiden Fällen zu einem schweren ileusartigen Krankheitsbild führte. Die Diagnose konnte in beiden Fällen durch rektale Untersuchung geklärt werden. Beide Patienten wurden durch digitale Ausräumung des Rektum geheilt.

(Ref.: Burghartz, Köln.)

ERKRANKUNGEN DER LEBER, DER GALLENWEGE UND DER MILZ:

Chronische Verlaufsformen der Hepatitis epidemica in Beziehung zu ihren anatomischen Grundlagen.

Von Kalk, Berlin W. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 23/24, S. 308.

Es wurden insgesamt rund 400 Leberpunktionen bei Laparoskopie (gezielte Punktionen) vorgenommen und so das Krankheitsbild des Icterus catarrh. und der Hepatitis epidemica, die für identisch gehalten werden, hinsichtlich ihres Verlaufes, ihrer anatomischen Grundlagen und ihrer Folgezustände weitgehend aufgeklärt. Unter den 400 untersuchten Fällen finden sich 28, die in das Kapitel chronischer Hepatitis und wiederholter Rezidive fallen und die über einen längeren Zeitraum hinweg klinisch verfolgt und mehrfach laparoskopiert werden konnten.

Die akute Hepatitis (laparoskopisch-große rote Leber) kann bei chronischem Verlauf (latente Hepatopathie Bergmanns mit Mattigkeit, Erschöpfbarkeit, Übelkeit, Erbrechen, Intoleranz von Fett und Alkohol, Klagen über Druck in Magen- und Lebergegend, zeitweisen Koliken) übergehen in 1. die große weiße Leber, die durch einen verzögerten Verlauf der Abheilung, aber noch schließlich völlige Abheilung gekennzeichnet ist. So bildeten sich bei einem Pat., der noch 9 Monate nach dem akuten Stadium histologisch Bindegewebsvermehrung und Gallengangswucherung gezeigt hatte, diese Veränderungen innerhalb eines Jahres restlos zurück; 2. kann die chronische Hepatitis übergehen in das Stadium der großen bunten Leber. Ob hier dann noch eine völlige Ausheilung möglich ist, muß offen gelassen werden. Denkbar ist es.

3. kann die große bunte Leber in die bunte Höckerleber übergehen. Dieser Übergang scheint — zumindest wenn einmal das Stadium der großen bunten Leber erreicht ist — häufig zu sein. Von der großen bunten Höckerleber ist eine völlige Rückbildung und anatomische Heilung nicht mehr zu erwarten, es kann sich lediglich um eine Defektheilung mit Bindegewebsbildung und Übernahme der Funktion des zugrundegegangenen Leberparenchyms durch neugebildetes Parenchym handeln. Die große bunte Höckerleber geht wohl häufiger in eine atrophische Zirrhose mit irreparabler Veränderung über. Klinisch können sich solche Cirrhosen, wenn es gelingt, durch Neubildung von Gefäßen den Pfortaderkreislauf im Gleichgewicht zu halten und den Ausfall des zerstörten Gewebes durch Neubildung zu kompensieren, jahrelang halten, bevor es zur Dekompensation und Ascitesbildung kommt.

4. kann die Hepatitis epidemica bei chronischem Verlauf und wohl nur dann, wenn es sich von Anfang an um einen besonders schweren Verlauf mit beginnendem Leberkoma gehandelt hat, auch zu einer grobknotigen Atrophie (der Kartoffelleber) führen. Die tiefen Furchen, die solche Lebern laparoskopisch bieten, entsprechen den schweren Leberzellnekrosen analog dem Anfang einer akuten gelben Leberatrophie.

5. kann schließlich die chronische Hepatitis zum erworbenen hämolytischen Icterus werden, einer Form ohne wesentliche Leber-, aber mit besonders hervortretender Milzbeteiligung. Die Veränderungen im Sinne

eines hämolytischen Icterus können dabei nur geringfügig sein (Fehlen der Resistenzerniedrigung z. B.), doch weisen kleiner Erythrocytendurchmesser und Reticulocytenvermehrung bei erheblich bilirubinreicher Galle und fehlenden Leberfunktionsausfällen in diese Richtung. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Zur Kenntnis der Übertragbarkeit und Inkubationszeit der Hepatitis epidemica.

Von Dr. med. H. Jochem. Med. Klinik, 41. Jg., Nr. 16, 1946.

Ausgehend von der Annahme der Infektiosität der Hepatitis epidemica (H.e.) schwanken die Ansichten über die Inkubationszeit zwischen wenigen Tagen und 6 Wochen. Es ist damit zu rechnen, daß es eine anikterische Form gibt, die sich lediglich durch Lymphdrüsen-, Leber-, Milzschwellung und durch eine monozytäre Reaktion manifestiert.

Es wird ein Fall von induzierter H.e. mitgeteilt, in deren Verlauf drei Tage nach einer Bluttransfusion wegen Lymphadenitis der Spender an H.e. erkrankte, während bei dem Empfänger erst 43 Tage nach der Transfusion die H.e. auftrat. Obschon das Virus in der Inkubationszeit besonders virulent sein soll, der Empfänger zudem auf Grund seines heruntergekommenen Allgemeinzustandes in diesem Augenblick für die Infektion prädisponiert war, dauerte es hier 43 Tage, bis die H.e. angegangen war. Des weiteren war auffällig, daß im Gegensatz zu dem schwer erkrankten Spender die Infektion beim Empfänger, der kurz vorher durch die Lymphadenitis in seiner Resistenz geschädigt war, einen milden Verlauf nahm. Während beide Patienten über Schluckbeschwerden, Kopfschmerzen, Übel- und Appetitlosigkeit, Abneigung gegen fette Speisen klagten, die Farbänderungen des Urins und Stuhles, der Ikterus der Haut und Skleren sich glichen, war beim Empfänger der Bilirubinspiegel des Blutserums nur bis 2,08 mg% erhöht und der Takata blieb negativ im Gegensatz zum Spender, dessen Bilirubinspiegel bei positiver Takara-Reaktion 3,9 mg% erreichte. In beiden Fällen war bei einem normalen roten Blutbild eine Eosinophilie, Lymphozytose und monozytäre Reaktion nachweisbar.

(Ref.: Tuxhorn, Düsseldorf.)

HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN:

Die Sulfonamidbehandlung von Dermatomykosen unter besonderer Berücksichtigung der Trichophytia profunda.

Von Holz u. Lohel. Zeitschr. f. Haut- u. Geschl. Krankh. u. deren Grenzgeb. Nr. 1/2, Bd. IV, 1948, S. 44.

Unter Verzicht auf die bisher übliche Röntgenepilation bei tiefer Trichophytie berichten die Vertt. nach einer Übersicht über das einschlägige Schrifttum über die Sulfonamidtherapie der Dermatomykosen. Es wurden kontinuierlich peroral und lokal Sulfonamide gegeben, und zwar 3 Tabletten 2—3mal 3täglich bis zur Abheilung unter gleichzeitiger Anwendung 20%iger Albucidvaseline. Die Behandlungszeiten, die sich mit anderen Behandlungsmethoden (wie feuchtwarme Umschläge, Arningsche Lösung, Jodtinktur, Borprotargolvaseline, Cignolinpaste, Schwefelsalben, Trichophytin, Luolgsche Lösung i. v. durchschnittlich auf 55—60 Tage beliefen, betrugen nunmehr durchschnittlich 28 Tage. Diese Zeit fand sich bei stationär Behandelten, bei Ambulanten betrug sie 40—45 Tage gegenüber 75—80 Tagen früher. Trotz der langen Tablettengaben kam es zu keinen Sulfonamidschädigungen. Bei der superficiellen Form der Trichophytie führte die kombinierte Sulfonamidbehandlung genau so wenig zu einer Behandlungsverkürzung wie bei der Epidermophytie, bei Erythrasma und Pityriasis versicolor. Dies wird damit in Zusammenhang gebracht, daß bei diesen in den oberflächlichen Hautschichten liegenden Erkrankungen die Blutzufuhr und damit die Einwirkung des im Blut kreisenden Sulfonamids geringer ist.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Über Beobachtungen an Läusen und Nissen mit verschiedenen Vertilgungsmitteln.

Von Knroczek. Zeitschr. f. Haut- u. Geschl. Krankh., u. deren Grenzgeb., H. 7, Bd. III, 1947, S. 300.

Die heutzutage mancherorts recht unzulänglichen hygienischen Verhältnisse begünstigen das Auftreten von Scabies, Schmutzinfektionen der Haut und Pediculosis. Zur Behandlung der Pediculosis capitis hat Verf. Cuprex, DDT- und Lucexpulver, Lauseto-Neu, Aulin und Pultox angewandt. Bei den flüssigen Mitteln (Cuprex, Lauseto-Neu, Aulin und Pultox) wurden Haare und Haarboden kräftig eingerieben und der ganze Kopf bis zur Haut-Haar-Grenze mit einem wasserdichten Verband verbunden. Kamen Puder, wie DDT und Lucex zur Anwendung, wurden Haare und Haarboden nach einer Kopfhautentfettung eingestäubt und ebenfalls mit einem Kopfverband versehen. Ein heißes Seifenbad beschloß die jeweilige Behandlung. Laborversuche in vitro zeigten, daß die Einwirkungszeit der obenerwähnten Mittel auf die Läuse und deren Abtötung verschieden war, und daß außer Cuprex und Pultox keines der Präparate eine sichere Wirkung auf die Nissen ausübte.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Quecksilbergranulom der Haut.

Von Holzbach. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 2, S. 247.

Bei einer Krankenschwester heilte eine durch Verletzung mit dem Fieberthermometer erworbene Rißwunde trotz intensiver 7monatiger Behandlung nicht aus. Das klinische Bild ließ an eine Tbc denken, jedoch ergab sich bei der histologischen Untersuchung des exzidierten Gewebes lediglich ein Fremdkörpergranulom mit Bildung von Fremdkörperriesenzellen, Epitheloidzellen und kleinen umgrenzten Abszeßchen sowie reaktiven Wucherungen der Epidermis. In einer kleinen Pseudocyste eingelagert fand sich ein etwa stecknadelkopfgroßer runder Qecksilbertropfen. Eine Resorption von Quecksilber scheint nicht stattgefunden zu haben. (Ref.: Jacob, Heidelberg.)

Bemerkungen zur Behandlung des Pruritus und Ekzema ani.

Von W. Knierer. Med. Monatsschr., Heft 1, 1947, S. 25.

Der äußerst lästige Juckreiz in der Analgegend hat nicht nur lokale Ursachen (Oxyuren, Hämorrhoiden, Proktitis, Pyodermien, Mykosen, Obstipation, Prostatitis, Fluor, Trichomonaden), sondern auch allgemeine (Diabetes, „Nervosität" usw.), welche vor Beginn jeglicher Behandlung genau erforscht bzw. ausgeschaltet werden müssen. Die Sauberhaltung des Anus besonders nach jedem Stuhlgang hat in der Weise zu geschehen, daß man mit trockenem Papier oder Mull abtupft (nicht reibt!) und dann den Anus samt seiner Umgebung mit einem Mulltupfer betupft, welcher mit einer spirituösen Tinktur getränkt ist. Verfasser bewährten sich hierfür folgende Rezepte:

	Acid. salicyl.		
	Phenol	aa	1,0—2,0
	Spirit. dilut.	ad	100,0
	M. D. S. äußerlich		
oder:	Resorcin		
	Acid. salicyl.	aa	1,0—2,0
	Spirit. dilut.	ad	100,0

Bestehen Erosionen und Rhagaden, so treten beim Auftragen solcher Lösungen brennende Schmerzen auf, die jedoch auszuhalten sind und bei jedesmaliger Anwendung geringer werden. In einem solchen Fall muß darauf geachtet werden, das Gesäß nicht zusammenzuklemmen, sondern die Lösung durch reichlichen Luftzutritt trocknen zu lassen.

Sollte durch gleichzeitig bestehende ekzematöse Herde eine Hartnäckigkeit vorliegen, muß zu einer häufiger vorzunehmenden Behandlungsmethode geschritten werden, welche jedoch nicht in einer Salbenanwendung bestehen soll, sondern in der Auftragung von Tinkturen oder Trockenpinselungen. Solche bewährte Rezepte sind:

	Anthrarobin		2,0
	Tumenol ammon.		8,0
	Aether		
	Tinct. benz.	aa ad	50,0
	M. D. S. äußerlich		
oder:	Picis lithantr.		5,0
	Benzoli		10,0
	Acetoni	ad	50,0
oder:	Ekzemyl	o. P.	
oder:	Phenol		0,5—1,0
	Hydrarg. chlorat.		1,5
	Zinc. oxyd.		
	Talci	aa	13,5—14,0
	Aq. dest.	ad	50,0
oder:	Karwendol-Rohöl		10,0
	Aceton oder		
	Aether		
	Spirit. a oder		
	Chloroform	ad	50,0

Beim letzten Rezept hat sich der Aceton-Zusatz besonders gut bewährt. Hierbei ist auch darauf zu achten, daß diese Tinktur nicht mit Karwendol, sondern mit seinem Rohöl abgegeben wird. Fissuren und Rhagaden werden mit mehrmaligen Pinselungen mit 10%iger Argent. nitric. Lösung angegangen. Daneben kommen noch bei ganz verzweifelten Fällen von Analpruritus Infiltrationen der Haut mit 1/2%iger Novocainlösung in Frage. Röntgen- oder Grenzstrahlbehandlung können versucht werden. Außerdem Alkoholinjektionen.

(Ref.: Heinz Walther, Tübingen.)

Familiäre Syphilis. — Eine Begleiterscheinung der jetzigen Zunahme der Syphilis.

Von Greither, Univ. Hautklinik Heidelberg. Dtsch. med. Wschr. Nr. 23/24, 1947, S. 328.

Beobachtungen von außergeschlechtlich übertragener Syphilis, die von einem konnatal-syphilitischen Säugling ihren Ausgang nahm, und die Großmutter und Tante dieses Kindes betraf. Die Ansteckung könnte durch die Benützung des gleichen Taschentuches erfolgt sein (Coryza syph. des Säuglings). Ungewöhnlicher Sitz des Primäraffekts in dem einen Fall am Nasenseptum mit Perforation und Bildung eines zweiten Geschwürs an der anderen Septumseite.

(Ref.: Heinz Walther, Tübingen.)

KINDERHEILKUNDE:

Zeitgemäße Vereinfachung der künstlichen Säuglingsernährung.

Von H. Kleinschmidt, Göttingen. Ärztl. Wschr., 1. Jg., Heft 1/2, S. 23.

Die heutige Ernährungslage hat zu einer Vereinfachung der Säuglingsnahrung geführt. Beim gesunden Säugling wird auch heute noch mit Kohlehydraten angereicherte Kuhmilch gegeben, jedoch wird wegen des verminderten Fettgehaltes der Milch frühzeitiger Übergang auf zwei Drittel Milch empfohlen. Als Verdünnungsflüssigkeit stehen meist noch die altbewährten Präparate zur Verfügung. Für bedenklich hält Verf. die zu geringe Zuckerzuteilung. Als Ersatz wird deshalb das neue Präparat Weizensüß, dessen Stärke bei vorsichtigem Erhitzen verzuckert wird, empfohlen. Sauermilch kann im allgemeinen wegen der Knappheit an entsprechenden Präparaten nicht hergestellt werden, die Verf. im übrigen beim gesunden Säugling für überflüssig hält. Vom 3. Monat ab wird Zugabe von Obst, Gemüse- oder Kartoffelpreßsaft empfohlen oder als Ersatz Vitamin C in Tablettenform. An Stelle von Gemüse- oder Obstbrei hat sich der Rohkartoffel-Zwiebackbrei bewährt. Bedeutend schwieriger gestaltet sich heute die Ernährung des kranken Säuglings. Hier wird als Ersatz für den nicht vorhandenen Reisschleim neben Gerstenschleim Mohrrübensuppe empfohlen. Im Anschluß daran sehr vorsichtiger Aufbau der Ernährung mit abgerahmter Milch. Kommt man so nicht zum Ziel, empfiehlt Verf. die altbewährte Buttermilch.

(Ref.: Burghartz, Köln.)

Hinweis auf die Diphtherie des Säuglings und des Neugeborenen.

Von K. Heinzmann u. L. Grün, Kinderklinik Med. Akademie Düsseldorf u. Hyg. Inst. Dtsch. med. Wschr. 31/32, S. 437, 1947.

Verf. haben im Winter 1945/46 68 Erkrankungsfälle von Diphtherie bei Neugeborenen und Säug-

lingen — ein bisher seltenes Ereignis — gesehen, dabei 33 Todesfälle. Das Krankheitsbild bestand aus zwei klinischen Erscheinungsformen, dem diphtherischen Schnupfen (dünnflüssiges fleischfarbenes, blutiges Nasensekret bis zäher dickflüssiger, gelber Ausfluß mit Borkenbildung am Nasenausgang) und der membranösen Entzündung der Rachenorgane mit tapetenartiger Auskleidung der Rachenhinterwand, gelegentlich deszendierend in den Kehlkopf. Es wird auf das Auftreten von unspezifischen Infekten der oberen Luftwege und parenterale Ernährungsstörungen aufmerksam gemacht, die das Krankheitsbild wesentlich beeinflussen und für die Prognose ausschlaggebend sind. Der unspezifische Infekt scheint manchmal für das Auftreten des diphtherischen Rezidivs (6 Fälle) verantwortlich zu sein. Die Diagnose ist aus dem klinischen Bild zu stellen, der bakteriologische Befund kann sie nur bestätigen. Letzterer wird nach dem Verfahren von Püschel (von Clauberg 2 — Nährboden auf Meerschweinchen-Vollblut-Ag überimpft) durchgeführt und braucht zur Differenzierung der echten Diphtherie und hyperaciden Pseudodiphtheriebakterien kürzestens 48 Stunden. Die klinische Verlaufsform ist vom Diphtheriebakterientyp unabhängig. Als Infektionsquelle wurden Bakterienträger ermittelt.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Bronchusverschluß bei kindlicher Tuberkulose: Pathogenese und Folgen.

By H. Hutchinson: Bronchial Occlusion in Childhood Tuberculosis: its Phatogenesis and Effects. Edinbgh. med. J., 54, 6; 1947.

Verf. analysiert 45 Fälle kindlicher Primär-Tuberkulose. Es handelt sich in diesen Fällen ausschließlich um eine partielle Atelektase mit dem häufigsten Sitz im Ober- und Mittellappen, sehr selten in der linken Lunge und fast gar nicht im rechten Unterlappen. In 19 Fällen ist der klinische Lungenbefund abnorm (Schallverkürzung, Bronchialatmung). Röntgenologisch wurde in 17 Fällen eine Verziehung des Mediastinums nach der kranken Seite hin festgestellt. Andere Begleitsymptome bei Lungenkollaps, wie Zwerchfellhochstand, traten in diesen Fällen nicht in Erscheinung.

(Ref.: R. Cernea, München.)

HERZ UND KREISLAUF

Übersicht über die Anwendung gerinnungshemmender Stoffe in der Behandlung der Koronarthrombose.

Von J. Jensen (St. Louis, USA). Dtsch. med. Wschr., Nr. 27/28, S. 381, 1947,.

Heparin und Dicumarol sind die beiden wichtigsten Anticoagulantia, die augenblicklich Verwendung finden. Heparin, das als Dauertropf oder neuerdings auch in der Verzögerungsspritze i. m. in Dosen von 200—300 mg mit gegebenenfalls Wiederholung nach 2 Tagen gegeben wird, wirkt durch Inaktivierung der Thrombokinase. Die Wirkung tritt rasch ein (1—2 Std.), klingt aber auch rasch wieder ab (60 Std.). Bei Venenthrombose empfiehlt sich, ein gefäßverengendes Mittel, bei arterieller z. B. Koronarthrombose statt dessen Papaverin hinzuzufügen. Dicumarol (perorale Dosis: 200—300 mg, dann weiter je nach Ausfall der Prothrombinzeit, die nicht unter 30—50% des Normalen fallen soll, in den folgenden Tagen: 50—200 mg) beeinträchtigt die Prothrombinbildung in der Leber. Seine Wirkung tritt langsamer ein, hält aber dafür länger an. Eine Kombination beider Präparate ist möglich. Dicumarol wird in den USA. gegenwärtig bei vielen intravasalen Gerinnungsprozessen, so auch bei der Koronarthrombose eingehend geprüft, unter der Vorstellung, daß die Bereitschaft zur Thrombenbildung bei verlängerter Prothrombinzeit herabgesetzt ist. Eine direkte Wirkung des Mittels auf die Koronarthrombose ist zwar nicht wahrscheinlich, doch hat es wohl eine Wirkung auf die Ausbreitung und Neuentstehung einer Thrombose. Nach den bisherigen Ergebnissen werden sowohl Letalität wie Embolhäufigkeit deutlich gesenkt. Folgen einer etwaigen Überdosierung können durch Vitamin K (30—60 mg per os) und Bluttransfusionen ausgeglichen werden. Bei Überwachung der Prothrombinzeit ist Dicumarol nur bei schweren Leberschäden, ausgesprochener Unterernährung und haemorrhag. Diathesen kontraindiziert.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Das Syndrom von Wolff, Parkinson und White im Lichte der Unfallbegutachtung.

Von Wilhelm Hahn. Klin. Wschr. 24/25, 39/40, 629, Juli 1947.

Wolff, Parkinson und White beschrieben 1930 ein Syndrom, dessen elektrokardiographisches Bild durch eine Verkürzung der a.-v. Zeit, verbreiterter, im Anfangsteil geknoteter Hauptschwankung und Neigung zu paroxysmaler Tachykardie (70%) charakterisiert ist und vorwiegend bei kreislaufgesunden Personen gefunden wird. Die Autoren erklärten seine Entstehung durch paradoxe Vaguswirkung. Die 1932 von Holzmann und Scherf gegebene Deutung, die ein akzessorisches Reizleitungsbündel (Kentsches Bündel), beim W.P.W.-Syndrom annimmt, fand bald Eingang in die deutsche Ekg.-Literatur. Experimentelle, später auch autoptische Befunde bestätigten die Richtigkeit dieser Theorie. — Die Annahme eines Kentschen Bündels stieß aber bei herzkranken und kreislaufgestörten Patienten auf Schwierigkeiten. Verschiedene Autoren beschrieben das W.P.W.-Syndrom bei infektiös-toxischen Herzmuskelschädigungen, Franke und Vetter sahen in einem Fall sich das Syndrom nach Abklingen des Infektes wieder zurückbilden. Schürbeck veröffentlichte zwei Fälle, bei denen er das Syndrom auf eine traumatische Grundlage zurückführte. Hierzu teilt Verf. eine eigene Beobachtung mit: 39jähriger, vorher gesunder Mann stürzte vor 11 Jahren vom Rad. Sofort im Anschluß an den Unfall bot er das Bild einer Commotio cordis. Nach einem 14tägigem symptomenarmem Intervall traten typische Herzstörungen und ein W.P.W.-Syndrom auf. Eine infektiös-toxische Ursache konnte ausgeschlossen werden. Ätiologisch wird eine Narbe in der Nähe des Tawara-Knotens und des Hisschen Bündels angenommen und das Syndrom als paranodaler Rhythmus mit intraventricularer Leitungsstörung angesehen. Gegen ein Kentsches Bündel spricht die Verlängerung der a.-v.-

Zeit nach Belastung sowie das Auftreten von Herzjagen. — In forensischer Hinsicht ist von Bedeutung, daß eine Schädigung des Reizleitungssystems die Grundlage des Syndroms bildet und das Auftreten paroxysmaler Tachykardien auf die Dauer für den Herzmuskel keineswegs bedeutungslos ist. Seit Zakov und Schleicher wissen wir, daß allein schon die verkürzte Überleitungszeit mit einer Reduzierung des Schlagvolumens um 50% einhergeht. Auch beim Fehlen grober Kreislaufstörungen und bei einwandfreiem Ausfall der üblichen Herzfunktionsprüfungen darf beim Vorhandensein des W.P.W.-Syndroms volle Erwerbsfähigkeit nicht angenommen werden. Zu hüten habe man sich aber vor einem zusätzlichen iatrogenen Trauma durch eine zu ängstliche Rücksichtnahme.

(Ref.: Hartwig, Tübingen.)

Zum Thema: Die EKG-Diagnose Myocardschaden-Koronarinsuffizienz.

Von Dr. med. Günter Krapf. Med. Klinik, 41. Jg., Nr. 16, 1946.

Auf Grund der Beobachtung, daß auch bei kleinen Herzen im EKG sogenannte „Hypertrophieformen" des Zwischenstückes oder bei Aorteninsuffizienz mit Erweiterung des linken Herzens „Rechtshypertrophieformen" auftreten, muß mit Ausnahme der Fälle, in denen die Kurvenänderung nachweislich durch Lageänderung des Cor bedingt ist, die Eindeutigkeit dieses Begriffes in der Elektrokardiographie bestritten werden.

Die Links- oder Rechtsverspätungen im EKG können Folge verzögerter Kontraktions- oder Erregungsleitung im geschädigten Myocard sein. Auch die „Hypertrophieformen" bei ventrikulären Extrasystolen, Tawaraschenkelblock, bei frühen Vorhofextrasystolen sind Zeichen verspäteter Ankunft der Erregungswelle. Es wird gefordert, den Begriff „Hypertrophieform" durch „Rechts- oder Linksverspätung" zu ersetzen, da das EKG lediglich Ausdruck elektrischer Potentialdifferenzen und kein Maß für Herzgröße oder mechanische Herzleistung darstellt.

(Ref.: Tuxhorn, Düsseldorf.)

THERAPEUTISCHE HINWEISE:

Über die intralumbale Toxoidbehandlung der metadiphtherischen Lähmungen.

Von L. R. Grote. Med. Klinik. Nr. 12, 1947.

Cremer berichtete vor kurzem über Erfolge bei Behandlung postdiphtherischer Lähmungen durch intravenöse und intralumbale Toxoideinspritzungen. (Toxoid ist entgiftetes, aber noch als Antigen wirksames Diphtherietoxin. Cr. war davon ausgegangen, daß es im Tierversuch als möglich erwiesen war, das Toxin aus seiner Bindung mit dem Antitoxin durch Toxoid zu trennen und hatte die Frage aufgeworfen, ob das Toxin analog auch aus seiner Bindung mit der Zelle dissoziierbar sei. (Vororientierende Tierversuche sprachen in diesem Sinne. Ref.) Nach dem Vorgehen von Cr. behandelte der Verf. drei Kinder mit überraschendem Erfolge. Allerdings waren die Nebenwirkungen in Form von schockartigen Zuständen und Meningismus im Gegensatz zu Cremers Berichten sehr ausgesprochen. Die Methode ist erfolgversprechend, bedarf aber noch genauerer Nachprüfungen.

(Ref.: H. Petith, Mannheim.)

Zur Pyriferbehandlung der typhösen Erkrankungen.

Von K. Voit u. R. Dillenburger, Med. Klinik, Gießen. Dtsch. med. Wschr., Nr. 31/32, S. 433, 1947.

Es wird über 16 Kranke (13 Typhus- und 3 Paratyphusfälle) mit typhösen Erkrankungen berichtet, bei den in 14. Fällen auf Pyriferinjektionen (i. v., Beginn mit Stärke I, notfalls auch Stärke II und III) eine rasche Entfieberung und eine deutliche Verkürzung des Krankheitsverlaufs beobachtet wurde. Am deutlichsten sind die Erfolge offenbar auf der Höhe der Continua oder beim Übergang in das Stadium amphibol. Bei zwei Kranken war eine günstige Wirkung nicht festzustellen. Hier war es nicht zu einem richtigen Schüttelfrost gekommen. Eine Einwirkung der Pyriferbehandlung auf Dauerausscheider (4 Fälle) wurde nicht beobachtet. In Übereinstimmung mit Höring, der die Pyriferbehandlung beim Typhus erstmalig anwandte, wird die Wirkung in einer unspezifischen Desensibilisierung gesehen. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Behandlung der Prostatahypertrophie.

Von Radu Cernea, München. Ärztliche Forschung, Jahrgang 1, Heft 4/5, 1947, S. 105.

Bei der Prostatahypertrophie handelt es sich nach neueren Erkenntnissen weder um einen entzündlichen Prozeß noch um eine echte Geschwulstbildung, sondern offenbar um eine Fehlentwicklung infolge innersekretorischer Störungen als pathologische Alterserscheinung. Die Prostata besteht aus zwei genetisch verschiedenen, bisexuellen Teilen und es ist denkbar, daß die Hypertrophie nichts anderes ist als das Produkt einer Störung der Wechselbeziehungen zwischen männlichen und weiblichen Keimdrüsenhormon, indem im Alter das weibliche Hormon das männliche funktionell übertrumpft. Zur Behandlung der Prostatiker des Stadium I und II wird daher ein Hormonstoß empfohlen (4 i.m. Injektionen von je 25 mg Testosteron 4 Tage lang) und dann soviele Injektionen Bisexon „M" — Pharmus — sowie Dragées geben, bis eine Besserung eintritt (täglich 1 Amp. sowie 6 Dragées während der ersten Woche, dann 3—4 Tage Pause, dann Wiederholung). Schon nach der 4.—6. Injektion tritt auffallende Besserung ein. Antimaskuline Nebenreaktionen sind nicht zu befürchten. Das Ziel der Hormonbehandlung liegt vor allem in der Prophylaxe bei prädisponierten Männern.

(Ref.: J. Günsel, Würzburg.)

Zur Therapie der Pilzvergiftungen.

Ther. d. Gegw. 1946/7, S. 135.

Nach Pilzvergiftungen ist nach Möglichkeit sofort Erbrechen zu erzielen (Apomorphin), anschließend gründliche Magenspülung mit warmem Wasser. Nach Magenentleerung Abführmittel. Wegen der besonders häufigen Fliegenpilzvergiftung empfiehlt man ganz allgemein Atropin, gerichtet gegen die Muskarinwirkung: langsamer Puls, Tränen- und Speichelfluß, Miosis. Andere Pilze zeigen aber Atropinwirkungen: trockener Mund, schneller Puls, Mydriasis neben Erregungen und

Halluzinationen. Man beachte also immer die Pupillen. Kreislaufmittel, Alkoholverbot.

(Ref.: M. Carstens, Frankfurt.)

Ein Beitrag zur Prophylaxe der Serumkrankheit.

Von H. Schmitz. Med. Klinik, Nr. 13, 1947.

Der Verf. sah sich während des Krieges genötigt, einem Soldaten eine dritte Pferdeseruminjekion zu geben, obwohl die vorausgehenden zu schweren anaphylaktischen Reaktionen geführt hatten. Veranlaßt durch günstige Erfahrungen bei Behandlung allergischer Zustände mit Eigenblut zog er in der Serumspritze zusätzlich 5 ccm Eigenblut auf und injizierte das Gemisch intragluteal. Nachdem eine Reaktion nicht aufgetreten war, wurden weitere 358 Reinjektionen auf diese Weise durchgeführt. Eine Serumkrankheit trat bemerkenswerterweise in keinem Falle auf. Diese eigenartige Erscheinung wird mit Hansen als „anaphylaktische Immunität" gedeutet.

(Ref.: H. Petith, Mannheim.)

INFEKTIONSKRANKHEITEN:

Eine Ruhrepidemie durch den Ruhrbazillen-Typ Newcastle (Shigella paradysenteriae var. Newcastle).

Von B. Schmidt, Hyg. Univ. Institut Frankfurt/M. Dtsch. med. Wschr., Nr. 31/32, S. 451, 1947.

In einem Lager für deutsche Kriegsgefangene in Frankreich kam es im Sommer 1945 zu einer größeren Ruhrepidemie, als deren Erreger der Newcastle-Typ festgestellt wurde. Die Epidemie zeichnete sich durch einen ausgesprochen milden Verlauf aus. Der Keim ist in Deutschland erstmalig in Köln isoliert worden. Es wird dringend empfohlen, daß sich die bakteriologischen Untersuchungsämter mit agglutinierendem Newcastle-Serum versehen, damit der Keim nicht übersehen wird. Der Erreger wächst in typischen farblosen Kolonien, er ist der einzige bekannte Ruhrerreger, der die Fähigkeit hat, aus Zucker (Dextrose und Dulcit) Gas zu bilden. Er ist Indol negativ. Er ist seit seiner ersten Beschreibung im Jahre 1928 in zahlreichen Fällen als Erreger einer epidemischen Ruhrform in England, Indien, USA. und Südamerika gesehen worden. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Q-Fieber (Balkangrippe).

Von K. Denning, Karl-Olga Krankenhaus Stuttgart. Dtsch. med. Wschr., Nr. 27/28, S. 369, 1947.

Eine grippeähnliche Krankheit, die unter deutschen Soldaten in Südeuropa epidemisch auftrat, wird mit dem australischen Q-Fieber, einer Rickettsien-Krankheit, die durch Zecken übertragen wird, in Zusammenhang gebracht. Beide Krankheiten sind charakterisiert durch plötzlichen Fieberanstieg, heftige Kopfschmerzen, Leukopenie, Verminderung der Eosinophilen, Milztumor, gelegentliche Diazoreaktion, Neigung zu Bronchopneumonien, die physikalisch nur geringe oder gar keine Symptome machen, und sanguinolentes Sputum sowie kurze Krankheitsdauer und geringe Letalität. Es fehlen die für die echte Grippe typischen Katarrhe der oberen Luftwege. Kälteagglutinine, wie bei den virusbedingten Pneumonien wurden nicht gefunden. Der von Herzberg gefundene Erreger ist wahrscheinlich identisch mit der von Burnet beschriebenen Rickettsia burneti. Diese läßt sich aus Patientenblut mittels intraperitonealer Injektion auf Meerschweinchen übertragen und auch auf Hühnerembryonen züchten. Im Krankenserum sind Agglutinine und komplementbindende Antikörper nachweisbar. Die Therapie ist rein symptomatisch. Die Prognose ist sehr günstig. Komplikationen treten nur selten auf. Während die Übertragung des Q-Fiebers durch Inhalation getrockneten Zeckenkotes von den erkrankten Rindern und Landicoots (rattenähnliche Säuger) auf den Menschen gesichert ist, ist die Übertragung der auf dem Balkan und in Italien auftretenden Form dieser Erkrankung noch nicht geklärt. Auf die deutsche Zivilbevölkerung griff die Seuche nicht über.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Zur praktischen Bedeutung der Haut- und Wunddiphtherie.

Von Burkhardt, München. Dtsch. med. Wschr. Nr. 23/24, 1947, 324.

An Hand von vier sehr eindringlichen Beobachtungen auf dem Sektionstisch von maligner Diphtherie, die ihren Ausgang von Hautwunden nahm, wird der verbreiteten Meinung widersprochen, daß die Haut- und Wunddiphtherie eine harmlose Komplikation von untergeordneter Bedeutung sei.

Die Gesamtdauer der Erkrankung betrug bei zwei Fällen 11 bzw. 14 Tage, bei den zwei weiteren Fällen mehr als einen Monat. Bei ausgebreiteten nekrotisierend-hämorrhagischen Prozessen im Bereich der vorwiegend in der Haut gelegenen Läsionen, stand durchweg eine schwere Myokardschädigung mit ausgeprägten Stauungsveränderungen in Milz und Leber im Vordergrund. Die Mehrzahl der Fälle von maligner Di. entzieht sich der diagnostischen und auch der bakteriologischen Erfassung. Wird die Möglichkeit einer diphtherischen Infektion rechtzeitig in Betracht gezogten, so kann durch Serumtherapie wohl in manchen Fällen der Tod vermieden werden. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Observations on the treatment of scarlet fever with Penicillin. (Beobachtungen bei der Behandlung von Scharlach mit Penicillin.)

By Epidemiology Unit No. 82, U.S. Naval Hospital, Treasure Island. The amer. J. of the med. Sciences. 211, 4, 417, 1946. 194.6.

Mit der Entwicklung von Streptokokkenstämmen, welche gegen Sulfonamide resistent wurden, mußte eine neue Therapie gegen Scharlach gefunden werden. Insgesamt 118 Patienten werden in 3 Gruppen geteilt. Ein Teil wird mit 240 000 Einheiten in einer Dreitageperiode, die 2. Gruppe mit 360 000 E. in einer Sechstageperiode und schließlich der Rest mit 480 000 E. auf 8 Tage verteilt behandelt. 12 Patienten erhielten später insgesamt 480 000 E. in 3 Tagen (jede dritte Stunde 20 000 E.). Die klinischen Erfolge waren in allen Fällen gut. In der 1. Gruppe wurden aber in 77% nach der Behandlung wieder positive Rachenkulturen hämolytischer Streptokokken gewonnen, während in der 3. Gruppe diese nur bei 8% der Fälle festgestellt wurden. Auch bei den nur 3 Tage mit 480 000 E. Penicillin behandelten Patienten waren die Rachenkulturen,

nach Absetzen der Therapie, 11 mal positiv, so daß daraus der Schluß gezogen wird, daß nicht nur die Dosis, sondern auch die Behandlungsdauer von Bedeutung ist.
(Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

Zur Diagnose und Therapie der Wunddiphtherie

Von E. Kos, Wolnzach. Med. Klinik 1947, Nr. 21/22.

Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse begünstigen das Auftreten der Wunddiphtherie. Als Erreger kommen außer dem Löfflerschen Bazillus und Paradiphtheriebazillen und diphtheroide sporenbildende Stäbchen in Betracht. Als typische Zeichen gelten: Beläge über blaß gewucherten Granulationen, nekrotische Partien bis zu unterminierten Wundrändern mit Blasenbildung. Aber auch Wunden von völlig normalem Aussehen und regelrechtem Heilverlauf können Di-Bazillen enthalten. Abstriche sind von den Randpartien zu entnehmen. Bei Einsendung verdächtigen Materials empfiehlt es sich, zusätzlich um Untersuchung auf Paradiphtheriebazillen und diphtheroide Stäbchen zu bitten. Toxinschädigungen durch Wunddiphtherie sollen nicht vorkommen. Die sekundäre Infektion des Rachens gehört zu den Seltenheiten. Ein therapeutisch verläßliches Mittel gibt es nicht. Wichtig ist die Hebung des Allgemeinzustandes und die Schaffung günstiger Wundverhältnisse. Der Verf. empfiehlt außer Ruhigstellung und Verhinderung jeder mechanischen Läsion die Berieselung der Wunden mit Dakin- oder Chloraminlösung im Dauertropf im Wechsel mit Verbänden mit 10%iger Targesinlösung oder Pinseln mit 10%igem Formalinalkohol, die nur eine halbe Stunde einwirken dürfen, um stärkere Verschorfungen zu vermeiden. Die Absonderung der Kranken mit Wunddiphtherie ist erforderlich.
(Ref.: Petith, Mannheim.)

Amtliche Mitteilung

Landesregierung Rheinland-Pfalz, Ministerium für Gesundheit und Wohlfahrt, Abt. I Gesundheitswesen

Der Landesvenerologe: Prof. Dr. med. Egon Keining

Richtlinien für die Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten im Lande Rheinland-Pfalz

I. Allgemeine Gesichtspunkte und Zielsetzungen

Zwischen der Militärregierung, Direction de la Santé publique, und der Deutschen Landesregierung, Abt. Gesundheitswesen, herrscht völlige Übereinstimmung in dem Bestreben, die z. Z. in Blüte stehenden Geschlechtskrankheiten in möglichst naher Zukunft wieder einzudämmen. Dieses Ziel muß erreicht werden einmal mit Rücksicht auf die Gefahren, die der Volksgesundheit aus den Geschlechtskrankheiten erwachsen, und zum anderen mit Rücksicht auf die finanziellen Aufwendungen und Beeinträchtigungen der Arbeitsfähigkeit in einem Zeitpunkt, in dem alle Kräfte für den Wiederaufbau zur Verfügung stehen müssen. Fünfzigjährige Erfahrungen haben bewiesen, daß der Kampf mit den Geschlechtskrankheiten jederzeit mit großem Erfolg geführt werden kann, wenn dafür eine zweckmäßige und einwandfrei arbeitende Organisation eingesetzt wird und wenn alle Ärzte verantwortungsbewußt und unermüdlich an der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten mitwirken. Auch Aufklärungsarbeit über das Wesen und die Gefahren der Geschlechtskrankheiten in der breitesten Öffentlichkeit des Volkes tragen wesentlich zur Erreichung dieses Zieles bei (Vorträge, Schriften, Rundfunk, Presse usw.). Wenn trotz aller intensiven Bestrebungen von seiten der Landesregierung immer wieder, und zwar auch in jüngster Zeit festgestellt werden muß, daß die Geschlechtskrankheiten weiter zunehmen, so beweist dies einerseits, daß die organisatorische Arbeit noch nicht ausreichend wirksam geworden ist, andererseits daß die Ärzteschaft, im ganzen gesehen, es noch immer an der gewünschten Aktivität auf diesem Gebiet fehlen läßt. Die im folgenden zusammengestellten Richtlinien werden der Ärzteschaft in der Hoffnung an die Hand gegeben, daß sie den Gesundheitsämtern mit ihren Abteilungen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten nähergebracht werden, so daß dadurch das hohe Ziel, die Geschlechtskrankheiten einzuschränken, in greifbare Nähe gerückt wird. Zum mindesten sollen diese Ausführungen den Ärzten zeigen, daß ihre Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern und ihren Beratungsstellen für Geschlechtskranke dringend erforderlich ist.

II. Die ärztliche Berechtigung zur Behandlung Geschlechtskranker.

Entsprechend den Verfügungen in Rheinland-Pfalz sind zur Behandlung Geschlechtskranker berechtigt:

1. die Beratungsstellen an den Gesundheitsämtern;
2. die Polikliniken zur Untersuchung und Behandlung Geschlechtskranker. Zum größten Teil sind diese Krankenhausabteilungen angegliedert;
3. alle niedergelassenen Fachärzte für Haut- und Geschlechtskrankheiten;
4. diejenigen niedergelassenen Ärzte, die von seiten des Landesgesundheitswesens zur Behandlung Geschlechtskranker schriftlich autorisiert sind.

Allen anderen niedergelasssenen Ärzten ist die Behandlung Geschlechtskranker vorläufig untersagt. Sie sind verpflichtet, ihre Geschlechtskranken den unter 1–4 aufgeführten Stellen zuzuweisen.

Die in dieser Vorschrift enthaltene Beschränkung der Kurierfreiheit der niedergelassenen Ärzte ist grundsätzlich nur als befristet anzusehen; sie ist keineswegs als Dauerzustand verfügt. Es wird damit gerechnet, daß spätestens nach Ablauf von ein bis zwei Jahren entweder alle Ärzte, oder doch wenigstens die meisten zur Behandlung der Geschlechtskrankheiten wieder zugelassen werden können. Voraussetzung hierfür ist die Absolvierung eines Kurses über die Geschlechtskrankheiten, der jeweils von dem zuständigen Bezirksvenerologen abgehalten wird. Dieser Kurs verpflichtet innerhalb von 4 Wochen einmal wöchentlich zu einer je zweistündigen Teilnahme an Demonstrationen und Vorträgen über die Geschlechtskrankheiten und deren Bekämpfung. Nach Abschluß dieses Kurses bescheinigt der Bezirksvenerologe die erfolgte Teilnahme an dem vorgeschriebenen Kurs und teilt dem Landesvenerologen diejenigen Ärzte mit, die sich der vorgeschriebenen Verpflichtung in vollem Maße unterzogen haben. Der Landesvenerologe reicht die Kursbescheinigungen an das Landesgesundheitswesen weiter und erwirkt die Autorisation der Kursteilnehmer zur Behandlung Geschlechtskranker.

Ärzte, die nachweislich mindestens ein Jahr lang an einer Hautklinik oder Hautabteilung tätig waren, können ihre Autorisation auch ohne Kursteilnahme beim Landesvenerologen nachsuchen.

Grundsätzlich verboten ist die Behandlung Geschlechtskranker allen Naturheilkundigen. Verstöße gegen diese Vorschrift haben den sofortigen Entzug ihrer Tätigkeit zur Folge.

Den zur Behandlung Geschlechtskanker zugelassenen Ärzten kann diese Berechtigung von seiten des Landesgesundheitswesens wieder entzogen werden, wenn fortgesetzt grobe Verstöße gegen die übernommenen Verpflichtungen festgestellt werden. Der Nachweis solcher Verstöße ergibt sich ohne weiteres aus der laufenden Tätigkeit der Beratungsstellen bei den Gesundheitsämtern.

Zur Behandlung geschlechtskranker französischer Zivilisten sind nur solche Fachärzte berechtigt, denen von seiten des Directeur de la Santé publique, Koblenz persönlich die dazu erforderliche Autorisation schriftlich erteilt worden ist. Auch im Falle einer persönlichen Autorisation sind alle Geschlechtskranken, die Angehörige der französischen Besatzungsarmee sind, von der Behandlung ausgeschlossen. Die Berechtigung zur Behandlung Geschlechtskranker, die Angehörige der französischen Besatzungsarmee sind, ist nur dann gegeben, wenn eine schriftliche Überweisung von seiten eines französischen Armeearztes vorliegt. Die geschlechtskranken französischen Staatsangehörige und die von seiten eines Armeearztes überwiesenen geschlechtskranken Heeresangehörigen sind nicht den deutschen Beratungsstellen zu melden, sondern unverzüglich direkt dem Directeur de la Santé publique, GM, délé-

gation générale Coblence, mit dem Vermerk: „Secret medical — confidentiel". Abweichungen von dieser Vorschrift sind nicht statthaft.

III. Die Organisation zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten wird vom Landesgesundheitswesen, Regierung Koblenz, geleitet. Nebenamtlich ist für die Durchführung der Verfügungen auf diesem Gebiet der Landesvenerologe (Prof. Dr. med. Egon Keining, Univ.-Hautklinik, Mainz, Langenbeckstr. 1), zuständig. Dieser steht zugleich dem Landesgesundheitswesen auf dem Gebiete der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beratend zur Seite. Unter Leitung des Landesvenerologen sind als Bezirksvenerologen zuständig:

1. Für die Regierungsbezirke Koblenz und Montabaur: Dr. med. Franz Betz, Koblenz, Roonstr. 11;
2. Für den Regierungsbezirk Trier: Dr. med. Karl Görgen, Trier, Balduinstr. 14;
3. Für den Regierungsbezirk Mainz: Oberarzt Doz. Dr. Klaus Halter, Mainz, Univ.-Hautklinik;
4. Für die Provinz Pfalz: Frau Dr. med. Gerda Vogt-Gaßmann, Neustadt a. d. H., Erckenbrechtstr. 32.

Der amtliche Instanzenweg geht einerseits auf dem Wege vom Landesgesundheitswesen zum Landesvenerologen, von diesen zu den Bezirksvenerologen, denen die einzelnen zur Behandlung Geschlechtskranker zugelassenen Ärzte unterstellt sind. Darüber hinaus besteht ständige Fühlungnahme zwischen den Gesundheitsämtern, den Bezirksvenerologen und allen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zugelassenen Ärzten.

IV. Die Beratungsstellen für Geschlechtskranke bei den Gesundheitsämtern.

Stationäre und ambulante Behandlungsstellen für Geschlechtskranke im Lande Rheinland-Pfalz.

1. Reg.-Bezirk Mainz: Beratungsstelle (Oberarzt Doz. Dr. K. Halter) Geschlossene Abteilung Offene Abteilung Poliklinik	Mainz, Univ.-Hautklinik im Städt. Krankenhaus; Direktor: Prof. Dr. E. Keining
2. Reg.-Bezirke Koblenz u. Montabaur: Beratungsstelle Dr. Betz, Koblenz Geschlossene Abteilung Offene Abteilung Ambulatorium	1. Koblenz, G. Krankenhaus „Kesselheim"; Dr. Betz 2. Bad Kreuznach, Dermatol. Abteilung; Dr. Volkmer
3. Reg.-Bezirk Trier: Beratungsstelle Trier Dr. Görgen Geschlossene Abteilung Offene Abteilung Ambulatorium	Trier, Dermatol. Abteilung; Dr. Görgen
4. Provinz Pfalz: Beratungsstelle Neustadt Dr. Vogt-Gaßmann	
Geschlossene Abteilungen:	1. Neustadt, Hilfs-Krankenhaus Jugendherberge (Dr. Vogt-Gaßmann) 2. Ludwigshafen, Stadtkrankenhaus (Dr. Fuß) 3. Kaiserslautern, Stadtkrankenhaus (Dr. Weigel) 4. Waldfischbach, Maria Rosenberg (Dr. Janson) 5. Landau, Vincentkrankenhaus (Dr. Feldbausch)
Offene Abteilungen:	1. Neustadt, Hilfskrankenhaus Jugendherberge 2. Ludwigshafen, Stadtkrankenhaus 3. Kaiserslautern, Stadtkrankenhaus 4. Landau, Vincentkrankenhaus

In allen geschlossenen Abteilungen der Pfalz finden auch die Untersuchungen der durch die Polizei aufgegriffenen Personen sowie die ambulanten Nachkontrollen statt.

Die Beratungsstellen bei den Gesundheitsämtern haben die Aufgabe:

1. Die Meldung Geschlechtskranker entgegenzunehmen, zu bearbeiten und statistisch auszuwerten.
2. Den Infektionsquellen nachzugehen, wofern dies von den behandelnden Ärzten nicht selbst geschieht oder deren intensive Bemühungen nicht zum Ziele geführt haben. Die Vorladung und Untersuchung der Infektionsquellen kann also vom behandelnden Arzt durchaus selbst übernommen werden. Es ist dann aber ein entsprechender Bericht an die Geschäftsstelle erforderlich. Der behandelnde Arzt kann diese Aufgabe auch den Beratungsstellen übertragen.
3. Die zwangsweise Vorführung säumiger Patienten. Dementsprechend sind die Ärzte verpflichtet, den Beratungsstellen bei den Gesundheitsämtern säumige Patienten zu melden, damit diese für die Behandlung sorgen.
4. Die Durchführung von Razzien usw.
5. Die regelmäßige Untersuchung Prostituierter und h. w. G. treibender Personen*) durchzuführen.
6. Untersuchung und Beratung aller die Beratungsstellen und Ambulatorien aufsuchenden und deren Hilfe in Anspruch nehmenden Geschlechtskranken, insbesondere auch in Fällen der Mittellosigkeit.
7. Die Durchführung der nachgehenden Fürsorge, auch zwecks Prüfung der häuslichen Hygiene und der Umgebungsgefährdung.

V. Liste der im Lande Rheinland-Pfalz z. Z. zur Behandlung Geschlechtskranker zugelassenen Ärzte.

Die Liste wird gesondert zugestellt. Die in dieser Liste aufgeführten Ärzte kommen allein für die Patientenüberweisungen von Arzt zu Arzt in Frage, wofern nicht die Vermittlung der Gesundheitsämter und Beratungsstellen eingeschaltet wird.

VI. Die Meldung der Geschlechtskranken und ihrer Infektionsquellen.

Im Lande Rheinland-Pfalz ist die namentliche Meldung aller Geschlechtskranken an die Gesundheitsämter verfügt. Diese Maßnahme ist zwar nicht frei von Härten, gestattet aber im Bedarfsfalle rasches und intensives Handeln von seiten der Gesundheitsämter.

Es wird anerkannt, daß es besonders gelagerte Fälle gibt, in denen der Arzt mit Rücksicht auf die Stellung eines Patienten im öffentlichen Leben die namentliche Meldung für inopportun hält. In diesem Falle kann die namentliche Meldung beim Bezirksvenerologen persönlich vorgenommen werden mit dem Bemerken, daß seinerseits die Meldung beim Gesundheitsamt, Beratungsstelle, aus triftigen Gründen chiffriert vorgenommen werden möchte. Dementsprechend ist diese Form der Meldung dann so gehalten, daß jegliches Bedenken gegen die Meldung von seiten des behandelnden Arztes als zerstreut angesehen werden kann. Natürlich wird erwartet, daß diese Meldeform nur ausnahmsweise angewandt, aber auf keinen Fall gewohnheitsmäßig wird.

Geben deutsche Frauen einen französischen Staats- oder Heeresangehörigen als Infektionsquelle an, so ist die Infektionsquelle namentlich dem „Directeur de la Santé publique" (Adresse und Vermerk s. oben unter II. angegeben) direkt zu melden, nicht aber den deutschen Gesundheitsämtern. Das gleiche gilt vom Geschlechtskranken, die französische Staatsangehörige sind.

Eine der vordringlichsten Aufgaben des behandelnden Arztes ist die Eruierung der Infektionsquelle. Es ist erwiesen, daß die Ermittlung der Infektionsquelle der sicherste Weg ist, um die Geschlechtskrankheiten erfolgreich einzudämmen. Aus diesem Grunde werden regelmäßig vorkommende Meldungen wie „Infektionsquelle unbekannt" als völlig ungenügend angesehen.

Es ist bekannt, daß nicht jeder Patient bereit ist, seine Infektionsquelle zu nennen. Auch gibt es zweifellos Fälle, in denen der Patient nicht in der Lage ist, die Infektionsquelle namhaft zu machen. Es ist andererseits aber ebensogut bekannt, daß ein hoher Prozentsatz Erkrankter, namentlich wenn auf die Bedeutung ihrer Auskunft für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hingewiesen wird, sich durchaus bereit zeigt, die Infektionsquelle anzugeben. Es ist dann Sache des Arztes, für die Untersuchung der angegebenen Infektionsquelle zu sorgen, also: entweder Meldung der Infektionsquelle, oder Untersuchung der Infektionsquelle und falls krank: Meldung eines Erkrankten mit Rückverweis auf den gemeldeten Partner. Wegen der Bedeutung der Infektionsquellenerforschung für die erfolgreiche Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wird auf diese Notwendigkeit nachdrücklichst hingewiesen.

VII. Arztwahl.

Der Geschlechtskranke besitzt das Recht der freien Arztwahl, vorausgesetzt daß es sich bei der getroffenen Wahl um einen zur Behandlung Geschlechtskranker zugelassenen Arzt handelt. Dementsprechend besitzt jeder dieser Ärzte das Recht, jeden ihn aufsuchenden Geschlechtskranken zu behandeln. Ausgenommen sind Prostituierte, h. w. G.-Treibende und säumige Patienten, über deren zweckmäßige Behandlung und event. Unterbringung die Gesundheitsämter bestimmen. Auch wird den Ärzten dringend empfohlen, Prostituierten und h. w. G. treibenden Personen, deren Gesundheitskontrolle laufend von den Beratungsstellen bei den Gesundheitsämtern durchgeführt wird, auf Grund einer einmaligen Untersuchung keine Gesundheitszeugnisse auszustellen, weil dadurch die Arbeit der Gesundheitsämter erschwert wird. Bei Razzien eruierte Geschlechtskranke werden, soweit es sich um Prostituierte handelt, von den Gesundheitsämtern in geschlossene Stationen eingewiesen. Zuverlässige, moralisch einwandfreie Patienten, bei denen bei solchen Gelegenheiten sozusagen

*) h. w. G. = häufig wechselnden Geschlechtsverkehr.

zufällig eine Geschlechtskrankheit festgestellt wird, können von den zugelassenen Ärzten auch ambulant behandelt werden.

VIII. Geschlossene und offene Stationen.

In die geschlossenen Stationen werden von Ärzten, Gesundheitsämtern, möglicherweise mit Unterstützung der Polizei, eingewiesen: die Prostituierten, die h. w.. G. treibenden Personen, die säumigen Patienten, asoziale Elemente, Häftlinge und diejenigen Personen, die Angehörige der französischen Besatzungsmacht infiziert haben.

Letztere sollen jedoch nur insoweit in geschlossene Abteilungen eingewiesen werden, als es sich dabei um Prostituierte, h. w. G.-Treibende und asoziale Elemente handelt. Zuverlässige Geschlechtskranke dieser Kategorie können auch in offene Stationen eingewiesen und hier behandelt werden, sofern sie sich den Behandlungen fügen.

In die geschlossenen Abteilungen gehören auch die bei Gelegenheit von Razzien festgestellten Geschlechtskranken, Prostituierten, h. w. G.-Treibenden und asozialen Personen.

Alle anderen Geschlechtskranken sind, soweit sie stationärer Behandlung bedürftig, in die offenen Stationen einzuweisen und hier zu behandeln.

IX. Richtlinien für die Einweisung in die offenen Krankenstationen.

1. Gonorrhoekranke.

Unkomplizierte Gonorrhoefälle können zumeist ambulant behandelt werden (Sulfonamidstöße usw.). Komplizierte Gonorrhoefälle sollen jedoch möglichst stationär behandelt werden. Die Penicillinbehandlung kann bei unkomplizierten Gonorrhoefällen dann ambulant durchgeführt werden, wenn die Patienten am gleichen Tage ihren Wohnsitz wieder erreichen können, sonst empfiehlt sich eine kurzfristige, stationäre Behandlung. (1 Tag für die Durchführung der Penecillinkur, gegebenenfalls noch weitere 5 bis 6 Tage für die ersten Nachuntersuchungen.) Auch das Vertrauen zum Kranken spielt bei der Handhabung eine große Rolle.

2. Syphiliskranke.

Alle Fälle mit primärer und sekundärer florider Syphilis sollen so lange stationär behandelt werden, wie noch mit einer Infektiosität zu rechnen ist. Die nichtinfektiöse Syphilis soll jedoch möglichst ambulant behandelt werden. Die stationäre Behandlung tertiärer Luesfälle unterliegt dem Ermessen des Arztes.

Als ansteckend gilt die floride primäre und sekundäre Syphilis bis zum völligen Abgeklungensein der klinischen Erscheinungen. Im allgemeinen wird dieses Ziel etwa in der Mitte der ersten kombinierten Salvarsan-Wismuth-Kur erreicht sein.

Syphiliskranke Prostituierte, h. w. G.-Treibende und säumige Patienten sollen ihre erste Kur in den geschlossenen Stationen ganz stationär absolvieren. Ist bei Prostituierten und h. w. G. treibenden Personen am Ende der ersten Kur die WaR noch positiv, so unterliegt es dem Ermessen des Arztes, ob mit einer Ansteckungsfähigkeit in der Zeit bis zum Beginn der zweiten Kur zu rechnen ist. Falls ja, bleibt die Patientin stationär, andernfalls kann sie entlassen werden. Bei Wiederaufnahme solcher Patientinnen soll die Behandlung, wenn keine triftigen Gegengründe bestehen, in der offenen Station durchgeführt werden.

Patienten mit florider primärer oder sekundärer Syphilis, deren unbedingte Zuverlässigkeit feststeht und deren häusliche Verhältnisse entsprechend sind, können in besonders gelagerten Fällen auch ambulant behandelt werden. Diese Frage läßt sich mit der erforderlichen Sicherheit nur dann entscheiden, wenn sich der behandelnde Arzt in jeder Weise verantwortungsbewußt der ihm gestellten Aufgabe unterzieht. Falls der behandelnde Arzt sich ausnahmsweise nach Prüfung aller Belange entscheidet, einen Fall mit florider Lues ambulant zu behandeln, ist dieser Entschluß in jedem Falle dem Gesundheitsamt, sorgfältig begründet, zu melden. Es wird großen Wert darauf gelegt, daß gerade in diesen Fällen besonders gewissenhaft entsprechend den Vorschriften gehandelt wird, weil die Eindämmung der Syphilis eine der wichtigsten Aufgaben ist und hier besonders strenge Maßstäbe angewandt werden müssen.

Patienten mit florider Lues I und II, die in Lebensmittelbetrieben, im Gaststättengewerbe, Hotelwesen und im Friseurgewerbe tätig sind, müssen, solange Infektionsgefahr besteht, grundsätzlich stationär behandelt werden, Hier sind Ausnahmen nicht gestattet.

X. Penicillinbehandlung.

Die Behandlung mit Penicillin findet sich im Lande Rheinland-Pfalz an einigen wenigen Stellen zentralisiert. Diese Vorsichtsmaßregel wurde getroffen:

1. damit das Penicillin sparsam verwandt wird,
2. damit ein Nachlassen der Wirksamkeit des Penicillins rechtzeitig erkannt und minderwertig gewordenes Penicillin sofort ausgemerzt wird,
3. damit die Behandlung auf alle Fälle sachgemäß durchgeführt wird und
4. damit mit dem Penicillin ausreichende Erfahrungen gesammelt werden.

Somit dient die Zentralisierung der Penicillinanwendung dem Schutz dieses hochwertigen Mittels, seiner sinnvollen Verwendung und de msparsamen Verbrauch.

Da Penicillin fast stets in ausreichendem Maße zur Verfügung steht, ist es im allgemeinen möglich und soll angestrebt werden, daß die gonorrhoekranken Patienten, auch ohne vorausgehende Sulfonamidstöße der Penicillinbehandlung zugeführt werden. Im Anschluß an die Penicillinbehandlung kann die Nachuntersuchung zuverlässiger Patienten von den Aerzten ambulant übernommen werden. Bei den unzuverlässigen empfiehlt sich zum mindesten sechstägige stationäre Beobachtung und danach eine ambulante Weiteruntersuchung bei Männern bis zum 25. Tage, durch den behandelnden Arzt, bei Frauen unter Hinzufügung von noch zwei weiteren Mensesuntersuchungen. Dagegen sollen penicillinbehandelte Prostituierte und h. w. G.-treibende Personen grundsätzlich so lange stationär beobachtet werden, bis die Heilung feststeht.

XI. Anhang: Lupusfürsorge.

Der Landesvenerologe bzw. die Bezirksvenerologen sind zugleich mit der Lupusbetreuung im Lande beauftragt worden. Alle Lupuspatienten sind von den Aerzten den Gesundheitsämtern zu melden und diese sind angewiesen, die Meldung an die Lupusbeauftragten weiterzureichen. Die Bezirkslupusbeauftragten sollen ihrerseits alle gemeldeten Lupuspatienten an den Landeslupusbeauftragten weitermelden, damit dieser eine Uebersicht über die Gesamtaufgabe erhält. Der Landeslupusbeauftragte (Prof. Keining oder sein Vertreter, Dozent Dr. Brett) halten in gewissen Abständen an dafür besonders bestimmten und bekanntgegebenen Terminen in den Gesundheitsämtern Sprechstunden für Lupuspatienten ab. Alle Aerzte werden gebeten, ihre Lupuspatienten zu den Lupussprechstunden zu schicken, wofern es nicht vorgezogen wird, die Lupuspatienten zur einmaligen Untersuchung dem Landeslupusbeauftragten direkt nach Mainz zuzuschicken.

Die Lupusbehandlung erfolgt je nach Sachlage entweder ambulant durch die auf diesem Gebiete erfahrenen Aerzte und insbesondere Fachärzte, durch die Lupusbeauftragten oder, falls Aufnahmebedürftigkeit besteht, in erster Linie durch die Univ.-Hautklinik, Mainz, und zwar durch diese noch so lange, bis für die stationäre Behandlung der Lupuskranken ein besonderes, landeseigenes Lupushaus geschaffen ist. Es ist zu vermeiden, daß die Lupuspatienten an landesfremde Heime überwiesen werden. Ob ein Lupuspatient stationär oder ambulant behandelt werden soll, muß von der besonderen Lagerung des einzelnen Falles abhängig gemacht werden. Die Lupusbeauftragten sind bestrebt, Eingriffe in das Behandlungsverhältnis zwischen Arzt und Lupuspatienten möglichst zu vermeiden. Sie rechnen damit, daß ärztliche Konsilien zwischen den Lupusbeauftragten und den behandelnden Aerzten dazu führen, in allen Fällen das zu veranlassen, was für die Patienten am zweckmäßigsten und aussichtsreichsten ist. Das höchste Ziel auf diesem Gebiet muß darin bestehen, den Lupuspatienten rasch zu helfen und mit unzulänglichen Behandlungsmaßnahmen unter fehlenden Behandlungsvoraussetzungen nicht zufrieden zu sein. Gilt es doch, diese Patienten vor Unheilbarkeit oder bedenklichen Komplikationen (Entstellung, Carcinom etc.) zu schützen.

Anschrift des Verf.: Mainz, Univ.-Hautklinik im Städt. Krankenhaus: Langenbeckstraße 1.

SITZUNGSBERICHTE

Die wissenschaftliche Tagung der Hessischen Röntgengesellschaft am 20. 3. 48 in Marburg/L. wurde durch ihren Vorsitzenden, Prof. Hans Meyer, eröffnet, der zu den dringlichen Fragen des Hochschulunterrichtes in der Röntgenologie und zur beruflichen und ärztlichen Stellung des Röntgenologen im Rahmen der anderen Fächer grundlegende Ausführungen machte. Die Vorträge:

Langendorff (Freiburg): **Über das Wesen der Strahlenempfindlichkeit.** Charakteristisch ist die zellzerstörende Wirkung. Der Effekt manifestiert sich primär an den Atomen, wobei infolge Schädigung be-

stimmter Chromosomen im Kern (Strahlengenetik) Mutationen herbeigeführt werden.. Das komplizierte Geschehen ist von der Reaktionslage des Objektes (Alter, Mitose, Temperatur, Quellungszustand) weitgehend abhängig. Eine Empfindlichkeitssteigerung durch Mitosegifte (Colchicin) ließ sich nicht nachweisen.

Diskussion: Luther (Marburg): **Einfluß der Röntgenstrahlen bei Regenerationsvorgängen an Amphibienlarven.** — Rajewsky (Frankfurt): Außer physikalischen direkten Schädigungen müssen auch chemisch-toxische (indirekte) wirksam werden. — Diese sind bisher nicht nachgewiesen (Langendorff).

Brühl (Arolsen): **Frühdiagnose des Magen-Carcinoms.** Das Ringwall-Ca am Corpus ventriculi geht mit ungestörter chemischer Funktion einher und metastasiert spät. Das Antrum-Ca macht frühzeitig Beschwerden. In beiden Fällen ist die Frühdiagnose besonders wichtig. Durch Aufklärung gelingt es, beginnende Erkrankungen zu Gesicht zu bekommen. Durch die Gastroskopie ist die mitunter röntgenologisch nicht zu klärende Diagnose sicherzustellen.

Fiebelkorn (Bremen): **Röntgenbehandlung der Diphtheriebazillenträger.** Durch kleine Strahlenmengen ist es in 76% der Fälle gelungen, Bazillenfreiheit zu erzielen.

Diskussion: Stolz (Gießen) und Heeren (Würzburg) berichten über ähnliche Erfolge. Mittermeier (Marburg) weist auf die Erfolge der Tonsillektomie hin, die praktisch immer zur Heilung führt. — Beiden Verfahren gebührt demnach eine entsprechende Wertschätzung.

Lorenz (Marburg): **Urethan- und Röntgentherapie.** Beim Rethothelsarkom verschwinden mitunter Tumoren, die Entstehung neuer Geschwülste während der Behandlung wird aber nicht verhindert. Alte Herde bei der Lymphogranulomatose bleiben unbeeinflußt, jüngere zeigen mitunter eine Verkleinerung. Auch bei der chronischen myeloischen Leukämie entstehen während der Behandlung häufig böse Rückfälle. In allen Fällen führt Urethan zu erheblicher Allgemeinschädigung. Histologische Untersuchungen an der Mäusemilz zeigen Zerstörung des Milzretikulums und hochgradige Organschrumpfung, aber unbeeinflußte Mitosen. Schädigungen des RES führen zur Minderung der Körperabwehrfunktionen. Die Röntgenbehandlung hat sich demgegenüber bisher weit überlegen erwiesen.

Diskussion: Günsel (Würzburg) hat in einer Versuchsreihe nach Urethan-Injektion unter die Rückenhaut der weißen Ratte Untergang des Keimepithels an den Testikeln bis zur Hodenatrophie beobachtet. Die Mitogenese bleibt qualitativ und quantitativ unbeeinflußt.

Bergmann (Wetzlar): **Überblick über die physikalischen Grundlagen des Ultraschalls.** Die Möglichkeiten der Erzeugung der Ultraschallwellen werden dargelegt. Dosierungsmöglichkeiten bestehen in der Messung der thermischen Wirkung oder der Druckerzeugung in Wasser oder Öl. An Hand eines reichlichen Anschauungsmaterials werden die mit Ultraschall zu erzeugenden optischen und mechanischen Phänomene gezeigt.

Kalkhoff (Münster): **Der heutige Stand der Lupustherapie mit besonderer Berücksichtigung der Finsenbehandlung.** Der Lupus ist kein ausschließlich lokales Leiden. Die Allgemeinbehandlung (Diät, Sanatorium) ist unerläßlich. Bei der Lokalbehandlung muß jede weitere Schädigung streng vermieden werden. Pyrogallus wirkt nicht elektiv genug. Die Erfolge der Finsentherapie werden in einer Bildreihe gezeigt. Die Operation dient vor allem zur Plastik und zur Deckung von Defekten. Auf die Erfolge bei der Behandlung mit hohen Vitamin-D2-Dosen (Vigantol) und mit E 698 (Beyer) wird hingewiesen.

Diskussion: Schuermann (Marburg): Die Finsentherapie ist der Behandlung mit der Kromayer-Lampe vorzuziehen. Das Vigantol scheint nicht direkt, sondern auf dem Wege über eine Hyperämisierung zu wirken. Arold (Gießen) hat schwere Leberschädigungen bei E 698 gesehen. — Das Präparat E 698 ist als verheißungsvoller Anfang anzusehen (Kalkhoff).

Vonessen (Koblenz): **Zur Strahlenbehandlung der Lippen-Carcinome.** Die Statistiken der Radiologen lassen sich mit denen der Chirurgen wegen der Ungleichheit des Krankengutes kaum vergleichen. Im Mittelpunkt der Behandlung steht die Radium-Therapie mit Moulagen, die sorgfältig ausdosiert werden müssen. Die Ausmessung erfolgt photometrisch in r-Einheiten. Die Feldbelastung muß bis zur Epithelitis getrieben werden. Die erkrankten Lymphdrüsen werden wegen der Häufigkeit der Metastasierung eventuell auch prophylaktisch bestrahlt.

(Ref.: Günsel, Würzburg.)

BUCHBESPRECHUNGEN

Diphtherische Herzkomplikationen, Art, Häufigkeit und Prognose.

Von Franz Kienle. Wissenschaftl. Verlagsges. Stuttgart, 1947, 167 S.

Nach dem Vorwort des Autors liegen der Monographie über 16 000 Elektrokardiogramme von 2300 Diphtheriefällen und die kritische Verwertung von über 5000 Autopsiebefunden zu Grunde. Zu tabellarischer Übersicht sind 1808 Erkrankungsfälle mit fast täglichen Elektrokardiogrammen geordnet. Eine Tabelle (S. 124) belehrt über die Häufigkeit diphtherischer Herzkomplikationen in verschiedenen Altersklassen, unterteilt nach der Schwere der Erkrankung. In der Spalte bis zu 3 Jahren muß ein Fehler vorliegen, der sich im Text bei Ableitung eines Regelverhaltens wiederholt. Dasselbe Material ist (S. 34—36) in fünf Tabellen verarbeitet: Beginn des Myocardschadens (allgemein), Beginn der pathologischen T-Zacken, der ST-Senkung, der QRS-Verbreiterung, des A-V-Blockes,

wieder nach Altersklassen gruppiert. Des weiteren enthält das Buch etwa 150 Elektrokardiogramme in guter Wiedergabe von 26 Patienten, deren Krankheitsverlauf zur Illustration der Leitsätze des Autors dient, n fünf von ihnen finden sich Mitteilungen über den Sektionsbefund. Von prinzipiellem Interesse ist die Angabe, daß in etwa 80% der Fälle mit schwereren Myocardveränderungen in großen Zügen eine gewisse Gesetzmäßigkeit des Ablaufes der elektrokardiographischen Störungen hervortritt: Auf ST-Senkung und negatives T in Abl. III — bei L-Lagetyp von coronarer Form oder zusätzlicher, sich gegebenenfalls wieder rückbildender Vertiefung — folgt unter Verbreiterung von S 1,2 ein Wilson- (r. Schenkel-) Block. Bis dahin ist auch anatomisch vorwiegend die r. Kammer ergriffen, wohl infolge direkter Toxinzufuhr über die Venen. Bei fortschreitender Schädigung treten eindeutige Zeichen der Beteiligung auch der l. Kammer hinzu: Senkung ST 1,2, Vorhofkammerblock (mit meist hoher Kammerfrequenz, Pulszahlen wie bei Sinusrhythmus, deshalb häufig nur im Ekg erkennbar), Umschlag in atypischen l. Schenkelblock, bei den schwersten Fällen dauernder Typenwechsel der Kammerkomplexe, ventrikuläre Tachykardien, Tod unter Kammerflattern und -flimmern. Je weiter diese Folge sich entwickelt und je früher eine Schädigung sich offenbart, um so ungünstiger ist die Prognose quoad vitam et sanationem. Doch können auch schwerste Fälle völlig ausheilen, sie zeigen dabei manchmal vorübergehend Niederspannung, die bei Diphtherie günstiger zu beurteilen ist als bei vasculären Schäden. Der Frühtod in den ersten Krankheitstagen ist ein Toxintod durch Lähmung der Reizbildung nach vorheriger Erregung. Umschlag einer Sinustachykardie in plötzliche Bradycardie und polytope Vorhofextrasystolen sind hier infauste Zeichen. Um diese Zeit findet der Anatom nur interstitielles Ödem, während von der zweiten Woche ab entzündliche Infiltrate und degenerative Veränderung der Herzmuskelfaser das Bild beherrschen (Mikrophotogramme). Nachuntersuchungen zwischen 4 Monaten und 3 Jahren nach klinischer Entlassung ließen bei 41% von 609 Patienten, bei denen in der Klinik eine Myocardschädigung festgestellt worden war, einen pathologischen Ekg-Befund erheben, wobei ein Sechstel völliges Wohlbefinden zeigte. Ein Fall mit bleibender perpetueller Arrhythmie und ein anderer von fünf ähnlichen mit Wilsonblock ohne Rückbildung werden durch Kurven belegt. So wird es wahrscheinlich, daß elektrokardiographische Abweichungen und Herzstörungen häufiger als bisher in Betracht gezogen, auf einer zurückliegenden Diphtherie beruhen. Abb. 7 — „supraventrikulärer wandernder Schrittmacher" — dürfe wohl eine einfache Interferenz zwischen Sinusrhythmus und A-V- oder Bündelstammautomatie sein, entsprechend dem Kammertyp der folgenden Kurve totalen Blockes (Abb. 8). In Abb. 45 handelt es sich nicht um Wenckebachsche Perioden, sondern um einen partiellen A-V-Block Typ II (PQ konstant 0,2) mit Ersatzsystolen vom Bündelstamm während der Kammerausfälle. Die vorangehende Kurve gibt einen Adams-Stokesschen Anfall nach Typ II, der nach der Erfahrung des Ref. für organische Bündelschädigung typisch ist. Abb. 63 stellt einen totalen Block dar, wie auch die letzte Kammeraktion ohne vorangehendes P erweist, die streng regelmäßige Kammertätigkeit spricht gegen periodisch verlängerte Überleitungszeit. Die folgende Kurve ist in dieser Richtung eindeutig. Trotz der Häufigkeit des totalen A-V-Blockes bei der Diphtherie — 39 der wiedergegebenen Ekg — findet sich unmittelbar vor oder nach der Blockierung stets ein A-V-Intervall von höchstens 0,20. Eindeutig verlängerte Überleitungszeit zeigen nur zwei Ekg des sterbenden Herzens (Abb. 104, 113), wohl bei Asphyxie des A-V-Knotens (gleichzeitig Erstickungs-T). Dies unterstreicht die auch von Kienle vertretene Anschauung, daß die diphtherische Störung des Herzmuskels auf direkter Einwirkung von Toxinen oder örtlichen entzündlichen Infiltraten beruht und Durchblutungsschäden nicht in erster Linie stehen. Beginnt, wie bei der Tachykardie von Abb. 100, P auf dem absteigenden T, nimmt man heute wohl eine ST-Senkung nur dann an, wenn das Zwischenstück tiefer als PQ verläuft. Als besonders infaust werden Kurven von Infarktcharakter hervorgehoben. Im Endkapitel finden postdiphtherische Gefäßregulationstörungen Erwähnung, allein durch orthostatische Coronarinsuffizienz nachweisbar. Nicht selten treten rückgebildete Myocardschäden der ersten Tage wieder auf, manchmal erst nach 14—20 Tagen. Zur Vermeidung von Dauerschäden demnach Klinikentlassung frühestens 3 Wochen nach Abklingen der Frühschäden. Die von Groedel, Wilson und seinen Schülern eingeführten „unipolaren" semidirekten Thoraxableitungen werden vom Verf. zur genauen Lokalisation der entzündlich-toxischen Erkrankung angewandt. Ihre weitere Verbreitung in Deutschland ist zu wünschen. Eine Voraussetzung hierfür ist genormte Nomenklatur, wie sie etwa — im englischen und deutschen Sprachgebiet ohne weiteres verständlich — in der klinischen Elektrokardiographie von Holzmann vertreten wird.

Die für heutige Verhältnisse sehr gut ausgestattete Monographie trägt wesentlich zur Entwirrung und Systematisierung der bunten Bilder des diphtherischen Herzschadens bei.

(Prof. Dr. Mobitz, Freiburg.)

TAGESGESCHICHTE

Herrn Prof. Paul Rostock wurde die Stelle des Chefarztes des Versehrtenkrankenhauses am Starnberger See übertragen.

Verantwortlich für die Redaktion: Professor Dr. Alfred Böger, Medizin. Universitäts-Klinik Mainz; für den Anzeigenteil: Karl Fraund, Mainz. — (Lizenz-Nr. 359 DGAA v. 9. 5. 46 der Französischen Militärregierung.) — Druck und Verlag: Mainzer Verlagsanstalt und Druckerei Will und Rothe KG., (22b) Mainz, Margaretengasse, Fernruf Nr. 4371. — Postverlagsort für die amerikanisch-englische Zone: (16) Wiesbaden. — „PRO MEDICO" erscheint einmal im Monat. — Bezugspreis 6,— RM zuzügl. 60 Rpf. Versandkosten bzw. Botenlohn je Vierteljahr. — Bestellungen bei den zuständigen Postanstalten. — Postbezugspreis 6,— RM zuzüglich Zustellgebühr je Vierteljahr. — Einzelverkaufspreis 2,— RM. — Zahlungsmöglichkeiten: Postscheck-Konto Frankfurt am Main Nr. 32892, Bank-Konto: Rheinische Kreditbank, Mainz.

Stellengesuche

Ostvertr. Chefarzt größ. Sanat. u. Leiter klein. balneol. Instituts (Herzheilbad), Verf. zahlr. wiss. Publikationen, firm in einschläg. Diagn. und Ther. auch in nichtakadem. Heilmethoden, sucht entsprech. Tätigkeitsfeld evtl. Beteiligung, Pacht, langfrist. Vertrag. Anfragen unter Med. 113 an Pro Medico, Mainz.

Dr. med., 29 Jahre, Appr. u. Prom. 1941 „sehr gut", 4 Jahre int. Ausbildung an Univ.-Klinik, zuletzt Leiter eines 120-Betten-Heimkehrer-Krankenhauses, beste Zeugnisse, sucht, selbst lungengesund, Ass.-Stelle an Lungen-Heilstätte in amer., engl. oder franz. Zone zwecks Ausbildung als Lungenfacharzt. Spruchkammerbescheid liegt vor. Angebote unter SF 7700 bef. Wefra-Werbeges., Frankfurt/M., Münchener Straße 5.

Diät-Assistentin, Examen 1933, Diätschule Düsseldorf, langjähr. Praxis in Krankenhaus u. Sanatorium, z. Z. als Küchenleiterin tätig, sucht Dauerstellung in Krankenhaus oder Sanatorium. Angebote unter S. B. 7393 bef. Wefra-Werbeges., Frankfurt/M., Münchener Straße 5.

Welcher chem.-pharm. Betrieb sucht — etwa zur Unterstützung des Chefs — eine hervorragende Kraft für Labor, Büro, Versand, Reise? Ueberdurchschn. begabt. Herr mittl. Alters, der sich seit Jahren mit med.-wissenschaftl. Problemen (experiment. Therapie u. Pharmakologie) befaßt, hohen Anforderungen genügende Arbeitskraft, inspirativ und ideenreich, repräs. Persönlichkeit von Format, gewandter Verhandlungstaktiker, Führerschein Kl. III, erbittet Eilangebote unter Med. 114 an Pro Medico, Mainz.

Elektro-Meister, 46 Jahre, 15 Jahre in einem modernen Krankenhaus tätig gewesen, mit allen Apparaten u. Arbeiten vertraut, sucht nach Möglichkeit ähnlichen Posten in der Trizone. Wilh. Hagemann, Bonn, Wilhelmstraße 50.

Verschiedenes

Canülen zur Lokalanasthaesie u. Punktion, 80, 90, 100 mm lang, 0,8 bis 2 mm dick, rostfrei! Friedenspreise. Friedensqualität. F. Steffan & Co., Frankfurt a. M., Stiftstraße 9.

Krankenhaus-, Aerzte- und sonst. Laborbedarf, Reagenzglasständer aus Holz, in sauberer Ausführung, liefert 20stückweise in Leihverpackung (Muster per Nachnahme), Preis 2 RM je Stück, ab Werk. Buntspecht-Werkstätten Paul Beck, (24a) Müssen, Krs. Lauenburg/Elbe.

Technische Erneuerungen aus dem gesamten medizinischen Sektor sind Fachgebiete der M. I. (Medizinische Industrie G. m. b. H., Hamburg). Wir beraten Erfinder, übernehmen konstruktive Durcharbeitung und technische Prüfung, Entwicklung brauchbarer Ideen bis zur Serienanfertigung. Sonderabteilung für die Ausgestaltung des ärztlichen Arbeitsplatzes. Medizinische Industrie G. m. b. H., (24a) Hamburg, Spaldingstr. 212.

Gesucht wird zur Einsichtnahme od. zum Ankauf „Deutsches Aerzteblatt", Jahrgang 1935, Nr. 422, „Der Landarzt" Jahrgang 1931, Nr. 27, „Medizinische Welt", Jahrgang 1932, Nr. 33. Angebote unter K. O. 3479 beförd. Westd. Anzeigen-Ges., Köln, Habsburgerring 18.

Ihre **Emailleschilder** liefert in bester Ausführung innerhalb 8 Wochen, zum Teil sofort ab Lager E. Hoffmann, Oberwalluf (Rheingau).

Diathermie-Apparat (Siemens), R 062, Nr. 1963, wenig gebraucht, in bestem Zustand (Friedenswert 750 RM.), gegen Teppich, Schmuck oder Pelz zu tauschen. Angebote unter L. 214 an Annonc.-Expedition Frenz, Wiesbaden, Langgasse 4.

Biete künstl. Höhensonne (Orig. Hanau), für 120 und 220 Volt. Suche Reiseschreibmaschine für Praxisbedarf. Angebote an Dr. Muschalik, (17a) Neuußheim/Baden.

Biete Instrumentenkocher, Größe 14/28 cm, 110/220 Volt. Suche Höhensonne, Rotlichtlampe od. dgl., 110 Volt. Dr. Bock, Mz.-Gonsenheim, Lennebergstraße 26.

Gutes Röntgen-Diagnostik-Gerät gesucht. Biete: Schweres Feld-Röntgen-Gerät (Siemens), 2 Kurzwellen-Apparate (Siemens), 1 Höhensonne (Modell Dr. Felix Müller), 1 Flügel, gut erhalten (Ritter). Off. u. Med 111 an Pro Medico, Mainz.

„Die Frau", 12 Bände, von Halban Seitz, Biologie u. Pathologie des Weibes, neuwertig 1926 erschienen, gegen Höchstangebot in bar abzugeben. Angebote unt. 12 876 an den Marburger Werbedienst, Marburg/Lahn, Lahntor 5.

Arzt (auch im Besitze der zahnärztlichen Approbation), 34 Jahre, verheiratet, sucht, aus der Kriegsgefangenschaft zurückgekehrt, Allgemeinpraxis zu übernehmen oder Dauerassistentenstelle mit Gewähr der später. Praxisübernahme. Pol. unbel. Angebote erbeten unt. Nr. 10923 an Ann.-Exped. „Allihn", (16) Battenberg / Eder.

Mikroskop gegen guterhaltene Schreibmaschine zu tauschen gesucht. Burwitz-Brennerei, Celle.

Der seit langem bewährte, vielfach nachgeahmte „Dekamikron-Infrarot-Tiefenstrahler" ist weiterhin lieferbar. Achten Sie bitte auf den Namen „Dekamikron" und schützen Sie sich dadurch vor Verwechselungen. M. Bredthauer, elektromediz. Apparate, (20) Steinhude am Meer, Postfach 38.

Junge Arztfrau sucht durch Ehe wieder lieben Lebensgefährten und guten Vati für ihre zwei netten Buben, 2 und 3½ Jahre, finanziell sichergestellt. Bin 28 J., schlank, dunkel und möchte am liebsten wieder einem tüchtigen, edeldenkenden Arzt, der noch Wert auf Treue legt, gute Kameradin und Helferin werden. Off. unter Med. 115 an Pro Medico, Mainz.

Sanatorium Prof. Dr. med. Kahle, Köln Thielenbruch, Tel. 72 494. Für Nervenkranke (Entziehungskuren).

Fachzeitschriften aller Berufe beziehen Sie durch Julius Richard Hampel, führendes deutsches Fachzeitschriftenhaus, Heidelberg, Brunnengasse 20/24. Deutscher Fachzeitschriftenprospekt gegen RM —.75 Unkostendeckung. Skandinavischer Zeitschriftenprospekt RM 1,50.

Für Ihr Wartezimmer bestellen Sie die neue deutsche Frauen-Illustrierte „CHARME" erscheint 14tägig mit 32 Seiten Umfang, vierfarbig auf Kunstdruckpapier in bester Ausführung, bietet amüsante Unterhaltung, bringt Bilder von Bühne, Film und Kunst — behandelt aktuelle Frauenthemen und bringt in besonderem Umfang aktuelle Modevorschläge. Jedes Heft eine Freude. 6-Monatsabonnement einschließlich Versandspesen RM 20.- (Probeheft RM 2.- Nachnahme). KOCKS Zeitschriften, (17b) Radolfzell am Bodensee.

KOCKS ZEITSCHRIFTEN

Wildbad

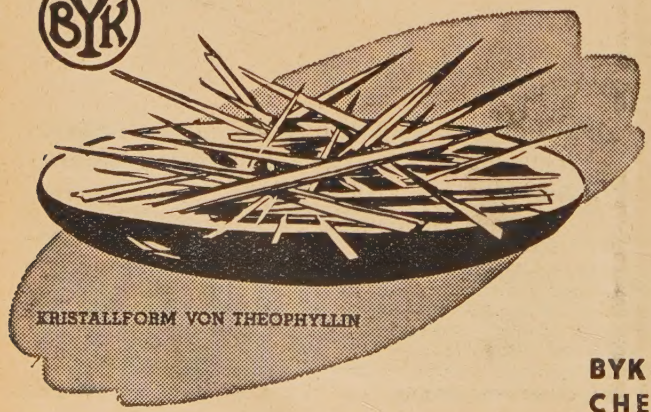
RHEUMABAD IM SCHWARZWALD

führt seinen 600 Jahre alten Ruf als Heilbad auf die in seinen warmen Quellen (33—37° C) gefundene Heilung von Rheuma, Gicht, Ischias, Folgen von Verletzungen u. a. zurück. Zur Zeit eingeschränkter Badebetrieb. — Auskunft durch die **Staatliche Badverwaltung Wildbad/Schwarzwald (14b)**

OCULIN

50 Jahre werden es, daß „Oculin" sich als Augenheilsalbe bestens bewährt. Wirksame Therapie: Bei Entzündungen der Augenlider u. der Bindehaut, Augenkatarrh, schwürigem Wundsein oder triefenden Augen als Folge von Erkältungen, Skrofulose und anderen Erkrankungen wie Masern und Scharlach.

MARTIN REICHEL, WÜRZBURG Pharmazeutische und Diätetische Präparate — Gegründet 1833



EUPHYLLIN

Über 700 Veröffentlichungen beweisen seinen hohen therapeutischen Wert bei

HERZ- UND KREISLAUF-ERKRANKUNGEN

Ampullen i. m. **Tabletten**
Ampullen i. v. **Zäpfchen**
Halbampullen **Dragees.**

BYK-GULDENWERKE, ABT. LOMBERG GMBH.
CHEMISCHE FABRIK SCHWANDORF BAYERN